Santé Canada
Health Canada

EXAMEN DES POLITIQUES DE SANTÉ CANADA RELATIVES À L'ADJONCTION DE VITAMINES ET DE MINÉRAUX AUX ALIMENTS

ÉVALUATION DES DÉMARCHES POUR L'ENRICHISSEMENT DES PRODUITS ALIMENTAIRES DOCUMENT D'INFORMATION

DIRECTION DES ALIMENTS
DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PROTECTION DE LA SANTÉ

Novembre 1998

Ce document a été préparé par: Mary L'Abbé, Sarah Conly, Kevin Cockell, Nora Lee,
Bureau des sciences de la nutrition, Direction des aliments, Direction de la protection de la santé, Santé Canada.

Nous aimerions souligner l'appui du Groupe de travail du gouvernement (Margaret Cheney, Halina Cyr, Lydia Dumais, Brian Gillepsie et Pat Steele) ainsi que celle du Comité consultatif externe (Lise Bertrand, William Bettger, Richard Black, Laurie Chan, Karen Cooper, Loretta DiFrancesco, Guylaine Ferland, Dorir Gillis, Rhea Joseph, Anne Kennedy, Valerie Tarasuk et Stan Zlotkin) pour l'Examen des politiques de Santé Canada relatives à l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments, ils ont fournis une contribution précieuse à ce document.

Nous aimerions aussi remercier Suzanne Lacombe et Celine Guidone pour leur travail de rédaction.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION ET OBJECTIF DE CET EXAMEN DES POLITIQUES 1

2. PLAN GLOBAL DE L'EXAMEN DES POLITIQUES ET RÉALISATIONS ACCOMPLIES JUSQU'À PRÉSENT 1

3. OBJECTIF DE L'ATELIER DE CONSULTATION - 23 AU 25 NOVEMBRE 1998 2

4. HISTORIQUE ET CONTEXTE 3
- A) Quel est le rôle des politiques relatives à l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments? 3
- B) La Politique de Réglementation 4
- C) Contexte actuel 4
  - I) Contexte canadien 4
    - i) Historique 4
    - ii) Efficacité du programme 5
    - iii) *Loi et Règlements sur les aliments et drogues* 6
    - iv) Étiquetage et allégations 8
    - v) Suppléments de vitamines et de minéraux 9
    - vi) Produits nutritifs destinés aux athlètes 9
    - vii) Suppléments à base de plantes médicinales et autres / Produits de santé naturels 10
    - viii) Programmes de surveillance 10
    - ix) Le consommateur canadien 11
  - II) Innocuité 12
  - III) Apports nutritionnels de référence (ANREF) 13
  - IV) Contexte international 13
    - i) Pratiques à l'étranger 13
    - ii) Considérations commerciales 14
- D) Autres options à l'enrichissement des produits alimentaires 14

5. PRINCIPES DIRECTEURS 15

6. OBJECTIFS ET RÉSULTATS 16

7. SOMMAIRE DES ENJEUX À PARTIR DESQUELS ON A ÉLABORÉ LES CRITÈRES 17
- Santé de la population 17
- Innocuité et efficacité de l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments 18
- Disponibilité et choix 19
- Commerce et concurrence 20

8. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES DÉMARCHES POSSIBLES D'ENRICHISSEMENT DES PRODUITS

ALIMENTAIRES 21

9. DÉMARCHES D'ENRICHISSEMENT DES ALIMENTS À ÉVALUER 23

10. ANALYSE DES DÉMARCHES D'ENRICHISSEMENT DES ALIMENTS 24

11. AUTRES POINTS À EXAMINER 33
Le vecteur alimentaire 33
Harmonisation et commerce 35

12. PROBLÈMES DE MISE EN OEUVRE 38

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A- Échéancier de l'examen des politiques

ANNEXE B - Groupe de travail du gouvernement - Liste des membres

ANNEXE C - Comité consultatif externe - Liste des membres

ANNEXE D - Aliments auxquels on peut ajouter des vitamines, des minéraux et des acides aminés - Classés selon les raisons de l'adjonction.

ANNEXE E - *Lettre de renseignements commerciaux n° 351*, Directives proposées pour l'adjonction de nutriments aux aliments (1971)

ANNEXE F - Les aliments spéciaux

ANNEXE G - Tableau des ANREF

ANNEXE H - Apports nutritionnels de référence - Document d'information

ANNEXE I - Règlements et pratiques à l'étranger - Tableau sommaire

ANNEXE J - Les obligations du Canada conformément aux ententes commerciales internationales

ANNEXE K - Précision des termes *ration alimentaire totale* et *exposition totale*

ANNEXE L - Définition de *niveau d'apport maximal tolérable (AMT)* et *limites critiques utilisées pour la dérivation des AMT*

ANNEXE M - La gestion des risques

EXAMEN DE LA DIRECTION DES ALIMENTS SUR LES POLITIQUES DE SANTÉ CANADA RELATIVES À L 'ADJONCTION DE VITAMINES ET DE MINÉRAUX AUX ALIMENTS

ÉVALUATION DES DÉMARCHES POUR L 'ENRICHISSEMENT DES PRODUITS ALIMENTAIRES - DOCUMENT D 'INFORMATION

1. INTRODUCTION ET OBJECTIF DE CET EXAMEN DES POLITIQUES

En janvier 1998, on annonçait un examen global des politiques de Santé Canada relatives à l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments. À l'heure actuelle, le Canada souscrit aux *Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments* internationaux du Codex. Le *Règlement sur les aliments et drogues* régit l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments conformément à ces principes. Certains secteurs de l'industrie alimentaire et les consommateurs estiment que la réglementation actuelle régissant l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments est trop restrictive. Ces secteurs souhaitent répondre à la demande des consommateurs pour des produits vendus aux États-Unis et à l'étranger où l'adjonction de vitamines et de minéraux est moins réglementée. Ils visent aussi une réglementation plus souple afin d'accroître les occasions d'affaires au Canada. Santé Canada a convenu de mener, dans le cadre de son examen réglementaire, une étude de ses politiques en tenant compte des incidences de l'adjonction de nutriments aux aliments sur la santé publique, les besoins des consommateurs, et les préoccupations de l'industrie.

2. PLAN GLOBAL DE L'EXAMEN DES POLITIQUES ET RÉALISATIONS ACCOMPLIES JUSQU'À PRÉSENT

Cet examen des politiques devait durer 18 mois à partir de l'annonce qui en a été faite en janvier 1998 (voir l'annexe A). Plusieurs phases de l'examen sont déjà terminées. On a créé un Groupe de travail du gouvernement (GTG), composé de représentants de différents secteurs gouvernementaux que touchent cette politique (par ex., Programmes des aliments et des produits thérapeutiques, de la Direction générale de la protection de la santé, la Direction générale de la promotion et des programmes de la santé de Santé Canada, Agence canadienne d'inspection des aliments). (Voir l'annexe B)

On a créé un Comité consultatif externe (CCE), composé de candidats nommés par l'industrie alimentaire, les consommateurs, des associations s'occupant de lutte contre les maladies et de soins

de santé, des professionnels de la santé, des universitaires et des représentants du gouvernement. On a choisi ces 12 membres de façon à bien représenter les différentes disciplines, compétences, façons de voir et régions (voir l'annexe C). Le CCE a fourni son expertise et ses conseils pendant chacune des étapes de cet examen des politiques.

Le 27 mars 1998, on a tenu un atelier d'une journée pour consulter le groupe le plus représentatif possible d'intervenants dans le but de cerner les enjeux relatifs à cette initiative. Près de 85 personnes ont participé à cet atelier; elles représentaient d'une façon très équilibrée les organismes oeuvrant à la lutte contre les maladies et aux soins de santé, les professionnels de la diététique et d'autres domaines de la santé, de l'industrie, de la consommation, du monde universitaire et des gouvernements. Les participants ont commencé par élaborer des principes directeurs pour l'examen, puis on t cherché à cerner les enjeux. Les questions soulevées touchaient des secteurs très divers, comme la santé publique, la sécurité, le choix des consommateurs et la disponibilité des produits, ainsi que les échanges commerciaux et la concurrence. Non seulement avons-nous réussi à atteindre les objectifs visés, mais cette consultation a permis de sensibiliser tous les représentants des groupes à tous les enjeux. Les participants ont indiqué que la représentation équilibrée à cette atelier leur avait permis de mieux comprendre l'ampleur des enjeux et la diversité des groupes intéressés.

Les membres du CCE et du GTG se sont ensuite réunis pendant deux jours en juin, puis pendant deux autres jours en septembre, pour continuer l'examen des politiques. Ces réunions avaient pour objectif d'utiliser le plus grand nombre possible d'enjeux soulevés au cours de l'atelier de consultation du mois de mars pour élaborer des choix possibles de politique. Ils ont examiné les principes directeurs et les ont transformés en déclarations d'objectifs et de résultats dans le but d'élaborer des politiques d'enrichissement des produits alimentaires. Ils ont passé en revue les enjeux mentionnés à l'atelier de mars, les ont analysés et ont élaboré, à l'aide des messages clés qui en ressortaient, des critères d'évaluation des différents choix de politique (démarches d'enrichissement des produits alimentaires).

Les participants ont élaboré plusieurs démarches possibles d'enrichissement des produits alimentaires en tenant compte de toutes les raisons que l'on pourrait avoir d'ajouter des vitamines et des minéraux aux aliments. Ils ont passé des raisons les plus réglementaires à l'adjonction libérales de vitamines et de minéraux aux aliments avec une participation minimale du gouvernement. Les membres du CCE et du GTG ont ensuite examiné et évalué ces différentes démarches d'enrichissement des aliments, qui reflétaient les raisons d'ajouter des vitamines et des minéraux aux produits alimentaires. Nous présentons, dans ce document ces démarches possibles ainsi que leur analyse, qui formeront la base des discussions de l'atelier de consultation qui aura lieu en novembre.

3. OBJECTIF DE L'ATELIER DE CONSULTATION - 23 AU 25 NOVEMBRE 1998

Cet atelier a pour but de recueillir l'opinion d'intervenants provenant d'un vaste éventail de secteurs, sur différentes démarches d'enrichissement des produits alimentaires, ou sur les raisons d'ajouter des vitamines et des minéraux aux produits alimentaires. La Direction des aliments profitera

de cet atelier de consultation pour obtenir l'opinion et les commentaires des intervenants sur les démarches d'enrichissement des produits alimentaires qu'elle songe à adopter en vue du processus d'élaboration de la nouvelle politique.

Le présent document vise à fournir à tous les participants à cet atelier un survol de l'élaboration des critères d'évaluation des démarches possibles d'enrichissement des produits alimentaires, et à présenter ces démarches ainsi que l'analyse que les membres du CCE et du GTG ont menée au cours de leurs réunions de juin et de septembre. Nous espérons que ce document vous aidera à évaluer ce sujet complexe.

4. HISTORIQUE ET CONTEXTE

La section suivante s'inspire du document d'information visant à cerner les enjeux de l'atelier de consultation du 27 mars 1998[1]. On y présente brièvement l'historique et le contexte des politiques d'enrichissement des produits alimentaires.

A. Quel est le rôle des politiques relatives à l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments?

Plusieurs motifs poussent les gouvernements à mettre en place des politiques relatives à l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments. Ces politiques offrent un ensemble uniforme de principes régissant l'adjonction rationnelle et cohérente d'éléments nutritifs aux aliments. Elles servent à réaliser les objectifs de la santé publique visant à maintenir et à améliorer la qualité nutritionnelle globale des denrées alimentaires nationales et à répondre aux besoins nutritionnels chez certains groupes de la population. L'application de ces principes permet d'éviter l'adjonction aléatoire d'éléments nutritifs qui pourrait entraîner des apports à la fois excessifs et insuffisants et, ce faisant, créer des déséquilibres nutritionnels.

Les *Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments* du Codex[2] ont pour objet de :

- Fournir des éléments d'orientation aux personnes chargées d'élaborer des directives et des

[1] Santé Canada. Direction générale de la protection de la santé. *Examen des politiques de Santé Canada relatives à l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments - Document d'information visant à cerner les enjeux*. 27 mars 1998. (Disponible à la Division d'évaluation en nutrition, Direction des aliments, DGPS, ou au site Web de Santé Canada : <<hc-sc.gc.ca/datahpb/datafood>> aller à Sciences de la nutrition/Réglementation de la qualité nutritionnelle des aliments/Examen des politiques de Santé Canada relatives à l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments).

[2] Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, Codex Alimentarius, volume 4, Rome, 1994, p.11.

textes juridiques ayant trait à l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments.

- Établir un ensemble uniforme de principes régissant l'adjonction rationnelle d'éléments nutritifs aux aliments.
- Maintenir ou améliorer la qualité nutritionnelle globale des aliments.
- Éviter l'adjonction arbitraire d'éléments nutritifs essentiels aux aliments et, ce faisant, réduire les risques qui découlent pour la santé de l'ingestion excessive desdits éléments, ou encore de carences ou d'apports déséquilibrés. Contribuer par là à empêcher des pratiques susceptibles d'induire le consommateur en erreur ou de le tromper.
- Faciliter l'acceptation, dans le commerce international, d'aliments auxquels des éléments nutritifs essentiels ont été ajoutés.

B. La Politique de Réglementation

La Politique de Réglementation fédérale[3] a pour objectif de « faire en sorte que le recours aux pouvoirs de réglementation du gouvernement procure à la société canadienne les avantages nets les plus grands possibles. La santé, la sécurité, la qualité de l'environnement et le bien-être économique et social constituent pour les Canadiens et les Canadiennes des préoccupations importantes. Les activités de réglementation du gouvernement dans ces secteurs découlent de sa responsabilité de veiller à l'intérêt public. » Il incombe aux organismes de réglementation fédéraux d'analyser le problème ou le risque et de justifier les règlements qui s'imposent. Ils doivent en outre mener une consultation approfondie et opportune des parties intéressées et s'assurer que les avantages l'emportent sur les frais, les effets défavorables sur l'économie et sur l'emploi sont réduits au minimum et les accords intergouvernementaux sont respectés. Le présent examen des politiques sera mené en conséquence.

C. Contexte actuel

I) Contexte canadien

i) Historique

Au moment de l'apparition sur le marché de concentrés de vitamines et de vitamines synthétiques, il n'existait aucune restriction quant à leur ajout à des aliments non normalisés au Canada. En 1941, on a adopté des règlements pour établir les niveaux minimaux admissibles de certaines vitamines ajoutées aux aliments afin d'éviter les pratiques susceptibles de tromper le consommateur. En 1949, les niveaux maximaux ont été précisés pour éviter l'exposition à des

[3] Politique de réglementation, Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, 1995.

quantités excessives. Les aliments non normalisés pouvaient contenir des éléments nutritifs ajoutés selon les limites stipulées dans les Règlements. Les aliments normalisés dont la détermination et la composition sont régies par les *Règlements sur les aliments et drogues*, par exemple la farine, le pain, le lait et le sel, ne pouvaient pas renfermer de vitamines ni de minéraux ajoutés à moins qu'ils ne soient précisément admis dans la norme. En 1953, on a introduit l'enrichissement de la farine à la suite de l'adhésion de Terre-Neuve à la Confédération. L'ajout d'iode au sel est devenu obligatoire en 1949 et l'ajout de vitamine D au lait évaporé et en poudre, admissible en 1950.

Les expériences passées en ce qui a trait à la vitamine D ont donné suite à d'autres modifications aux règlements sur l'adjonction d'éléments nutritifs. Au cours des années 40 et 50, tout aliment non normalisé pouvait être enrichi d'au moins 400 I.U. de vitamine D par apport quotidien raisonnable. En 1949, on a établi un niveau maximal de 800 I.U. par apport quotidien raisonnable. On a alors vu apparaître sur le marché une panoplie de produits enrichis de vitamine D, notamment des boissons aux fruits, des biscuits et des mélanges à base de cacao. En 1963, une enquête portant sur les enfants ontariens a révélé que de nombreux nourrissons et jeunes enfants en recevaient plus de 2 000 I.U. par jour, dont les deux tiers provenaient de suppléments. Les enfants plus âgés (8 ans et plus) pouvaient facilement être exposés à 4 000 I.U. Parallèlement, le rachitisme continuait de poser un problème. Au milieu des années 50 jusqu'au début des années 60, un certain nombre de cas d'hypercalcémie idiopathique du nourrisson, apparemment liés à des apports élevés en vitamine D et surtout observés en Grande-Bretagne, ont mis en évidence cette situation. Lorsque l'ajout de vitamine D aux aliments a été assujetti à des restrictions dans le Royaume-Uni afin de réduire les risques, on a vu une baisse du taux d'hypercalcémie idiopathique du nourrisson. En 1964, des mesures ont été prises pour éliminer la vitamine D des aliments non normalisés au Canada. Ces mesures faisaient partie des règlements plus généraux limitant l'adjonction de vitamines, de minéraux et d'acides aminés uniquement aux aliments précisés dans la Partie D des Règlements. Les restrictions quant à l'ajout de vitamine D ont fait augmenter les cas de rachitisme[4], puisqu'on avait oublié le principe fondamental de l'enrichissement des produits alimentaires : le choix d'un véhicule approprié pour atteindre la population cible. L'ajout de vitamine D au lait liquide à la fin des années 60 et au début des années 70 a éliminé presque totalement le rachitisme, une maladie menaçant la santé publique au Canada. En 1975, cet enrichissement est devenu obligatoire pour en assurer l'application universelle.

ii) Efficacité du programme

L'enrichissement en vitamine D représente un exemple de programme d'enrichissement fructueux, qui veille à ce que les Canadiens et les Canadiennes non seulement jouissent d'un régime composé d'élément nutritifs essentiels, mais encore soient protégés contre des apports excessifs. L'ajout d'iode au sel a presque totalement éliminé le goitre endémique associé aux sols faibles en iode dans de vastes régions canadiennes. L'ajout de vitamine C au lait évaporé a permis d'éliminer le scorbut infantile dans des régions canadiennes où le lait évaporé est encore utilisé pour nourrir les bébés. Le lait évaporé constitue aussi une source importante de vitamines C et D chez certaines

[4] Santé Canada. Direction générale de la protection de la santé. *Ajout obligatoire de vitamines A et D au lait - Document d'information*, 6 juillet 1990 (disponible à la Division d'évaluation en nutrition, Direction des aliments, DGPS).

populations du Nord et de Terre-Neuve.

Au Canada, l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments est permis, voire nécessaire, pour des raisons autres que l'enrichissement. L'ajout de thiamine, de riboflavine, de niacine et de fer à la farine et à d'autres produits céréaliers raffinés et de vitamine A aux laits à faible teneur en matière grasse contribue considérablement à l'apport de ces éléments nutritifs. Le principe de l'équivalence nutritionnelle des aliments de remplacement a été appliqué dans l'établissement des exigences en matière de similiviande, de similivolaille et de produits imitant les oeufs et, plus récemment, dans la détermination des niveaux d'ajout d'éléments nutritifs aux boissons végétales, notamment le lait de soja qui remplace le lait. Les règlements régissant les quantités de vitamines et de minéraux dans les aliments composés qu'on utilise comme seules sources de nutrition, par exemple les préparations pour nourrissons, les substituts alimentaires et les préparations pour régime liquide, protègent les consommateurs de ces produits contre des carences nutritionnelles ou des apports excessifs.

iii) Loi et Règlements sur les aliments et drogues

En raison des dispositions réglementaires promulguées en 1964 (Partie D, Titre 3 des *Règlements sur les aliments et drogues*), l'adjonction de microéléments aux aliments est strictement surveillée au Canada. Ces Règlements relèvent de la *Loi sur les aliments et drogues*, Articles 4(a) et 5(1)[5]. On y dresse la liste des aliments auxquels des microéléments peuvent être ajoutés et les microéléments admissibles (voir l'annexe D). Il s'agit là d'un exemple d'une approche de listage positif. Les *Règlements* précisent la quantité d'un nutriment que doit contenir l'aliment au moment de l'achat. Ils s'appliquent à tous les aliments vendus au Canada, qu'il s'agisse d'aliments fabriqués au pays ou importés.

Tout ajout à la liste des aliments auxquels des microéléments peuvent être ajoutés ou à la liste des éléments nutritifs nécessite une modification aux *Règlements sur les aliments et drogues*. Pour évaluer les requêtes de telles modifications, l'ancienne Direction des aliments et des drogues de Santé et Bien-être Canada proposé des lignes directrices qui ont été publiées en 1971 dans la *Lettre de renseignements commerciaux n° 351* sous l'article intitulé *Politique proposée pour l'addition d'éléments nutritifs aux aliments* (annexe E).

Ces lignes directrices proposées n'ont pas été contestées et sont demeurées l'assise de la politique canadienne relative à l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments jusqu'en juin 1997, moment où les nouveaux règlements promulgués ont fourni l'autorisation de mise en marché provisoire (AMP) (B.01.056(3)(e)). Les règlements sur l'AMP permettent la « mise en marché d'un aliment non conforme à certains articles du *Règlement* pendant la procédure de traitement de

---

[5] L'Article 4(a) stipule qu'il est interdit de vendre un aliment qui contient une substance toxique ou délétère, ou en est recouvert.

L'Article 5(1) stipule qu'il est interdit d'étiqueter, d'emballer, de traiter, de préparer ou de vendre un aliment
-- ou d'en faire la publicité -- de manière fausse, trompeuse ou mensongère ou susceptible de créer une fausse impression quant à sa nature, sa valeur, sa quantité, sa composition, ses avantages ou sa sûreté.

lamodification pour en permettre la vente légale permanente »[6]. Cela signifie qu'on peut vendre des aliments auxquels des vitamines, des minéraux ou des acides aminés ont été ajoutés même si aucune disposition pour un tel ajout n'a été prévue dans les Règlements à condition qu'une AMP ait été délivrée. Pour obtenir une AMP, une évaluation doit être effectuée afin de déterminer si l'ajout est conforme aux principes du Codex régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments. Cette pratique varie très peu de celle qui existait avant l'adoption des règlements sur l'AMP. Ces règlements visent uniquement à réduire les délais dans la commercialisation de produits conformes aux modifications aux Règlements proposées qui, en principe, ont déjà été acceptées.

Les *Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments*, adoptés par la Commission du Codex Alimentarius en 1987[7], sont à présent intégrés, à titre de référence, aux Règlements sur les aliments et drogues en vertu de l'application des règlements relatifs à l'AMP. Ces principes stipulent que l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments a pour objet ce qui suit :

Restitution

On entend par *restitution* l'adjonction à un aliment du ou des éléments nutritifs qui ont été inévitablement perdus lors de l'application de bonnes pratiques de fabrication ou lors de l'entreposage et des procédures normales de manutention, en quantités telles qu'ils seront présents dans l'aliment à des concentrations au moins égales à celles qui se trouveraient dans une portion de l'aliment avant la transformation, l'entreposage ou la manutention. Lorsqu'un aliment de remplacement est destiné à remplacer un aliment dont il est démontré qu'il est une source[8] importante d'énergie et (ou) d'éléments nutritifs essentiels dans l'alimentation et notamment lorsqu'il est prouvé que cet aliment est nécessaire à la santé publique, il convient de recommander vivement que la restitution, par rapport aux éléments nutritifs essentiels perdus au cours de la transformation, soit assurée.

Équivalence nutritionnelle des aliments de remplacement

Les aliments de remplacement ont une *équivalence nutritionnelle* si leur valeur nutritive est similaire en termes de quantité et de qualité des protéines et en termes de type, de quantité et de biodisponibilité des éléments nutritifs essentiels. Ainsi, il y a équivalence nutritionnelle lorsque l'aliment de remplacement, ou l'aliment partiellement substitué (allongeur) contient, dans une portion ou 100 Kcal, une quantité comparable à 5 % ou plus de l'apport recommandé des éléments nutritifs essentiels. Lorsqu'un aliment de remplacement est destiné

[6] Santé Canada. Annexe n° 923, *Autorisation de mise en marché provisoire (AMP),* Résumé de l'étude d'impact de la réglementation, Gazette du Canada, partie II, 23 juillet 1997.

[7] Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, Commission du Codex Alimentarius, volume 4, Rome, 1994, p. 9 à 14.

[8] Un aliment devrait être considéré comme une source importante d'un nutriment essentiel si une portion journalière raisonnable de cet aliment avant la transformation, l'entreposage ou la manutention contient une quantité du nutriment essentiel égale ou supérieure à 10 % de l'apport nutritionnel recommandé. (Codex, 1994).

à remplacer un aliment dont il est démontré qu'il est une source[9] importante d'énergie et (ou) d'éléments nutritifs essentiels dans l'alimentation et notamment lorsqu'il est prouvé que cet aliment est nécessaire à la santé publique, il convient de recommander vivement que l'équivalence nutritionnelle, par rapport aux éléments nutritifs essentiels jugés importants, soit assurée.

Enrichissement
On entend par *enrichissement* l'adjonction à un aliment d'un ou plusieurs éléments nutritifs essentiels qui sont ou non normalement contenus dans cet aliment afin de prévenir ou de corriger une carence démontrée en un ou plusieurs éléments nutritifs dans la population ou chez des groupes particuliers de la population.

Composition appropriée en éléments nutritifs dans les aliments spéciaux
Les aliments spéciaux sont des aliments conçus pour remplir une fonction précise, telle que remplacer un repas, qui doit avoir une teneur en éléments nutritifs essentiels qui ne peut être obtenue que par adjonction d'un ou de plusieurs de ces éléments. Cette catégorie comprend les aliments diététiques ou de régime sans y être limitée. (Voir l'annexe F)

Ces principes sont analogues aux justifications publiées dans la *Lettre de renseignements commerciaux* (voir l'annexe E). Les principes du Codex sont plus détaillés, car ils définissent la terminologie employée et offrent une meilleure orientation sur certains éléments. Ils stipulent notamment la nécessité d'éviter des niveaux qui pourraient avoir des effets néfastes, d'envisager d'autres sources d'éléments nutritifs dans la détermination des niveaux appropriés de l'ajout et de veiller à ce que l'aliment enrichi constitue un vecteur approprié pour fournir les éléments nutritifs et abordent la biodisponibilité des éléments nutritifs dans les aliments et la faisabilité technique de l'adjonction, etc.

iv) Étiquetage et allégations

On doit déclarer les microéléments ajoutés sur la liste d'ingrédients figurant sur les étiquettes des aliments et leur quantité. :Y font exception les vitamines et les minéraux ajoutés à certains aliments (dont la margarine, la farine et le lait) lorsqu'ils constituent des ingrédients d'autres aliments. Les allégations permises quant aux microéléments sur les étiquettes et dans les annonces publicitaires d'aliments (et de médicaments) sont strictement surveillées en vertu des *Règlements sur les aliments et drogues*. Elles doivent s'en tenir à un contenu descriptif (par exemple en recourant à des expressions comme « bonne source de... » , « excellente source...») et aux fonctions physiologiques généralement acceptées (il s'agit d'allégations quant au rôle biologique ou à la structure ou fonction). Les allégations sur la santé qui font un lien entre les microéléments et la prévention ou le traitement

[9] Un aliment substitué, ou partiellement substitué, devrait être considéré comme une source importante d'un nutriment essentiel si une portion journalière raisonnable de cet aliment avant la transformation, l'entreposage ou la manutention contient une quantité du nutriment essentiel égale ou supérieure à 10 % de l'apport nutritionnel recommandé. (Codex, 1994).

d'une maladie sont interdites sur les étiquettes et dans les annonces de médicaments et d'aliments. Un projet distinct se penche sur la polémique entourant les allégations sur la santé[10].

v) Suppléments de vitamines et de minéraux

Les suppléments de vitamines et de minéraux sont classés au même titre que les « drogues », plutôt que des aliments. Cette politique repose sur le fait que les aliments représentent la principale source de vitamines et de minéraux et qu'un individu prend des suppléments pour combler l'insuffisance de ces éléments nutritifs dans son alimentation. Ainsi, les suppléments sont consommés pour prévenir ou traiter une maladie de carence et s'inscrivent donc dans la catégorie des drogues conformément à l'Article 2 de la *Loi sur les aliments et drogues*.

À l'heure actuelle, le Comité permanent de la santé du Parlement examine le règlement régissant les suppléments de vitamines et de minéraux accompagnés de produits à base de plantes médicinales et de plantes et d'autres produits naturels. Il présentera son rapport en novembre 1998.

vi) Produits nutritifs destinés aux athlètes

Les produits nutritifs destinés aux athlètes comportent un vaste éventail de produits, dont certains sont désignés comme des aliments et d'autres comme des drogues. Au nombre d'exemples figurent les tablettes nutritives, les suppléments nutritifs pour athlètes, les boissons désaltérantes, les suppléments pour l'endurance, les « réducteurs de gras », les suppléments favorisant la prise de poids et la croissance des muscles ainsi que les concentrés de protéine. Les seuls produits alimentaires de cette catégorie pouvant contenir des vitamines ou minéraux ajoutés sont ceux qui s'inscrivent dans la définition des suppléments nutritionnels énoncée dans les *Règlements sur les aliments et drogues* (voir l'Article B.01.001).

Considérés jadis comme des produits marginaux qu'on ne vendait qu'à des groupes particuliers, notamment les haltérophiles, les produits nutritifs destinés aux athlètes sont aujourd'hui vendus en quantités croissantes à un vaste groupe représentatif de la population. Ils sont vendus en pharmacie, dans les grands magasins, les supermarchés, les magasins d'aliments naturels et les magasins spécialisés d'articles de sports.

Une grande partie des produits nutritifs destinés aux athlètes et vendus sur le marché canadien proviennent principalement des États-Unis. Grand nombre de produits importés et certains produits intérieurs enfreignent les *Règlements sur les aliments et drogues* en ce qui concerne l'enrichissement en vitamines, en minéraux et en acides aminés. Bon nombre sont enrichis alors qu'aucune disposition n'a été prévue à cet effet ou le sont à des niveaux qui dépassent largement ceux qui sont précisés dans les Règlements. Voici quelques exemples de microéléments ajoutés : sulfate de vanadyle, picolinate

---

[10] *Projet conjoint de la Direction des aliments et de la Direction des médicaments sur les aliments fonctionnels et nutraceutiques*. Le document de travail et l'ébauche de l'analyse des options stratégiques sont disponibles sur le site Web de Santé Canada à l'adresse suivante : http://www.hc-sc.gc.ca/datahpb/datafood.

de chrome, vitamine E, zinc et bien d'autres encore.

vii) Suppléments à base de plantes médicinales et autres / Produits de santé naturels

Une multitude de suppléments à base de plantes médicinales, de plantes et autres sont considérés comme une drogue. Toutefois, bon nombre n'appartiennent pas à la catégorie des drogues, soit parce qu'aucune allégation ne les accompagne, soit que leur action pharmacologique n'est pas suffisante, et sont réglementés au même titre que les aliments. La vente de ces produits, mis en marché pour les membres de la génération du baby-boom et les personnes âgées, a également connu un essor considérable. Bien qu'aucune disposition n'ait été prévue pour réglementer l'adjonction de vitamines et de minéraux à ces aliments, on les ajoute fréquemment en enfreignant du même coup la Partie D des Règlements.

Tel qu'indiqué ci-dessus, en octobre 1997, le Comité permanent de la santé de la Chambre des communes a été chargé d'examiner le cadre de réglementation des produits de santé naturels, y compris les médicaments traditionnels à base de plantes, les préparations homéopathiques ainsi que les suppléments à base de vitamines et de minéraux. Le Comité a entendu plusieurs témoins, dont des consommateurs, sur des questions relatives à la sécurité, à la qualité et à l'efficacité de ces produits. Le Comité permanent présentera cet automne, s'il y a lieu, ses recommandations sur les modifications à apporter à la loi, aux règlements ou aux politiques réglementaires qui régissent ces produits à l'heure actuelle.

Au cours de l'examen, Santé Canada a fourni de l'information et des éclaircissements aux membres du Comité permanent de la santé et aux chercheurs, y compris une description des activités de la Direction des aliments et du Programme des produits thérapeutiques sur des questions connexes, comme les aliments nutraceutiques et fonctionnels, l'enrichissement des produits alimentaires et les allégations avancées sur les vitamines et les minéraux.

viii) Programmes de surveillance

L'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) maintient des programmes de surveillance et d'inspection des aliments pour veiller à ce que les fabricants et les importateurs effectuent l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments et étiquettent ensuite ces produits conformément aux règlements.

L'ACIA adopte de nouveaux systèmes d'inspection fondés sur des principes strictement scientifiques et sur la gestion efficace du risque. La gestion du risque est un champ de responsabilité partagé entre l'ACIA, l'industrie et ses partenaires gouvernementaux.

Au coeur des nouveaux systèmes d'inspection de l'ACIA, on retrouve les principes de l'Analyse des risques et de la maîtrise des points critiques. L'élément clé d'un système fondé sur l'analyse des risques et de la maîtrise des points critiques est le pouvoir d'exercer un contrôle sur le processus de fabrication dans son ensemble, aux étapes critiques (par ex., l'adjonction d'une vitamine ou d'un nutriment minéral), appelées points critiques nécessaires au contrôle des risques, avant que

l'on emballe le produit.

Outre ces nouveaux systèmes d'inspection, l'ACIA continue d'utiliser les méthodes traditionnelles d'inspections des produits alimentaires finis lorque ces méthodes sont appropiées.

ix) Le consommateur canadien

Les consommateurs canadiens se préoccupent de leur santé et veulent de l'information plausible sur la santé et les soins de santé[11]. Les Canadiens et les Canadiennes reconnaissent qu'un mode de vie équilibré, une alimentation saine, l'exercice, le fait de renoncer au tabagisme et l'immunisation sont des facteurs importants pour conserver une bonne santé[11]. Les nombreux consommateurs d'aujourd'hui tirent leurs renseignements sur la santé[11] et sur la nutrition[12] de diverses sources et se tournent vers la médecine douce pour compléter les soins de santé traditionnels[11,13]. En raison de la population vieillissante et de sa diversification culturelle et linguistique et puisque l'analphabétisme perdure, on doit fournir différents niveaux de renseignements sur la santé en utilisant des formats variés[11]. Il se pourrait aussi qu'on ait un plus grand besoin d'aliments « denses en nutriments » ou d'autres aliments répondant aux besoins des consommateurs sous régimes spéciaux.

La plupart des Canadiens, soit 64 %, estiment qu'ils sont en excellente ou très bonne santé, quoique plus une personne vieillit plus la perception de son état de santé décroît[13].

La nutrition demeure importante pour les Canadiens et plus particulièrement pour les Canadiennes, dans leurs choix alimentaires. Lorsqu'on leur a demandé quelles mesures elles avaient prises pour manger plus sainement, les personnes interrogées ont répondu qu'elles mangent davantage de légumes et de fruits, choisissent des produits à faible teneur en matière grasse, comme le conseille le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement*, et consomment moins de sucreries et d'amuse-gueules. Les consommateurs canadiens lisent encore les étiquettes pour connaître la valeur nutritive des produits, mais certains (23 %) ont dit qu'ils ont du mal à les comprendre. D'autres sources répandues de renseignements sur la valeur nutritive proviennent de médias électroniques et imprimés, de membres de la famille, de parents ou de collègues. Dans de nombreux cas, ces renseignements sont purement théoriques et il existe très peu de preuves scientifiques à leur appui. La plupart des consommateurs canadiens, soit 67 %, se soucient de leur alimentation et nutrition, notamment de leur apport en vitamines, en calcium, en matières grasses, en graisses saturées et en fibres ainsi que des intoxications alimentaires et des aliments contenant des résidus chimiques ou en étant recouverts[12].

---

[11] *Forum national sur la santé. Compte rendu du dialogue avec la population*. Juillet 1996.

[12] Institut national de nutrition. *Tracking Nutrition Trends* : 1989-1994-1997. Ottawa (Ontario) : 1997.

[13] Comité consultatif sur la santé de la population des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux. *Rapport sur la santé des Canadiens et Canadiennes : Appendice technique*. Ottawa (Ontario) : 1996.

II) Innocuité

Le Codex cite l'un des principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs essentiels aux aliments comme suit : « évite. l'adjonction arbitraire d'éléments nutritifs essentiels aux aliments et, ce faisant, réduire les risques qui découlent pour la santé de l'ingestion excessive desdits éléments, ou encore de carences ou d'apports déséquilibrés. » Bien que les éléments nutritifs soient nécessaires pour une bonne santé, tout apport excessif peut devenir toxique. Dans le contexte de la nutrition, Bertrand faisait remarquer il y a un siècle que les éléments nutritifs essentiels posaient deux risques : la carence et la toxicité[14].

Se pencher sur l'innocuité ne signifie pas simplement de prendre connaissance des effets néfastes directes ou aigus associés à la consommation excessive d'éléments nutritifs. Les interactions entre les éléments nutritifs ou entre ceux-ci et les drogues ou leur déséquilibre ont des répercussions plus subtiles. La biodisponibilité ou l'efficacité des éléments nutritifs ou des drogues peut s'en trouver changée. Les modifications métaboliques ou physiologiques peuvent être pertinentes pour la santé publique.

Lorsqu'on modifie les denrées alimentaires, il faut envisager les effets à long terme. Au sens de la toxicologie classique, on entend par effets chroniques à long terme les résultats d'une exposition prolongée au cours d'une vie. Les effets néfastes chroniques peuvent éventuellement entraîner des maladies de longue durée, notamment la maladie du coeur ou le cancer, des troubles du développement ou de fécondité, ou encore affecter le comportement, les facultés intellectuelles ou d'autres fonctions neurologiques.

Les tolérances et les besoins nutritionnels chez certains groupes de la population peuvent différer en raison de l'âge, du niveau d'activité, de différences dans l'état de santé, d'une prédisposition génétique ou de la présence d'une maladie chronique préexistante. Les niveaux d'exposition aux éléments nutritifs enrichis selon la démographie peuvent également s'avérer pertinents. Par exemple, dans les efforts déployés pour fournir des niveaux plus élevés de certains éléments nutritifs à des groupes qui consomment moins d'aliments, il faut se rappeler que certains groupes, notamment les adolescents de sexe masculin, consomment parfois de grandes quantités d'aliments.

Il faut reconnaître que les données scientifiques actuelles peuvent s'avérer inadéquates pour évaluer pleinement les effets néfastes possibles découlant de l'ingestion excessive de microéléments. Les organismes, tels que le *Food and Nutrition Board* de la *National Academy of Sciences* des États-Unis, la FAO, l'OMS et l'Union européenne commencent à peine à se pencher sur cette question. Cependant, l'absence d'information complète ne doit pas faire obstacle à l'adjonction raisonnable de microéléments aux aliments. Un examen consciencieux est crucial si l'on veut formuler des politiques visant à protéger les intérêts des générations futures.

---

[14] Bertrand, G. (1912), *8th International Congress of Applied Chemistry*, vol. 28, New York, p. 30-49.

III) Apports nutritionnels de référence (ANREF)

Le *Food and Nutrition Board* de la *National Academy of Sciences* des États-Unis est en train d'élaborer les apports nutritionnels de référence (ANREF) en nutriments (voir l'annexe G). Il s'agit de valeurs de référence pouvant servir à la planification et à l'évaluation de régimes sains pour les populations et à d'autres fins, notamment pour juger la nécessité des interventions dans le secteur de la santé publique, comme l'enrichissement des aliments et la composition des aliments. Les scientifiques canadiens participent à la révision parrainée en partie par Santé Canada. Les révisions sont réalisées à mesure que les fonds sont disponibles, et des rapports seront diffusés à intervalles au cours des quatre prochaines années. Les ANREF remplaceront éventuellement les apports nutritionnels recommandés (ANR90) au Canada et les apports nutritionnels recommandés (ANR) aux États-Unis.

Les ANREF englobent les besoins moyens estimés (BME), l'apport nutritionnel recommandé (ANR), l'apport suffisant (AS) et l'apport maximal tolérable (AMT). Les trois premières valeurs sont définies par des indicateurs d'un apport suffisant en nutriments des aliments en vue de réduire les risques de maladies ou de troubles chroniques chez les cas démontrés; la quatrième est définie par des indicateurs d'excès lorsqu'ils sont disponibles. Les ANREF sont pertinents pour la mise en oeuvre des politiques relatives à l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments. (Voir l'annexe H).

IV) Contexte international

i) Pratiques à l'étranger

Les règlements régissant l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments varient considérablement d'un pays à l'autre. Certains pays permettent l'adjonction libre d'éléments nutritifs en demandant seulement les exigences fondamentales en matière de sécurité et d'étiquetage pour éviter les pratiques susceptibles de tromper le consommateur (par ex., en Autriche) et d'autres pays ne permettent qu'une adjonction très limitée surveillée par les autorités (par ex., en Italie). Au nombre des possibilités réglementaires figurent les exigences relatives aux avis et les autorisations générales[15]. À l'annexe I se trouve un tableau sommaire des exigences et des pratiques dans de nombreux pays.

On encourage les 161 pays membres de la Commission du Codex Alimentarius à adopter les normes du Codex et les textes connexes. Le fait que l'Organisation mondiale du commerce se réfère à ces textes pour régler des différends commerciaux devrait inciter davantage les membres à fonder les exigences nationales sur leurs dispositions.

[15] Conseil des ministres des pays nordiques, *Addition of Nutriments to Foods - Principles and Practices*, Copenhague, TemaNord 1995: 643.

ii) Considérations commerciales

Le Canada est un signataire de plusieurs accords commerciaux bilatéraux et multilatéraux, notamment l'Accord de libre-échange nord-américain et de l'Uruguay Round en vertu de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce de 1994, et est l'un des principaux pays membres de l'Organisation mondiale du commerce. Ces accords reconnaissent que la protection du consommateur et les mesures de santé et de sécurité sont des objectifs nationaux légitimes. Un pays peut établir un niveau de protection pour la santé humaine qu'il juge approprié. Pour atteindre ce niveau, les pays peuvent adopter des mesures à condition qu'elles reposent sur une évaluation des risques appropriée et qu'elles ne soient pas appliquées de manière arbitraire ou préférentielle. On trouvera à l'annexe J un sommaire des obligations du Canada face aux ententes commerciales internationales.

D. Autres options à l'enrichissement des produits alimentaires

Si l'on constate que le régime alimentaire des Canadiens et Canadiennes ne répond pas à leurs besoins en éléments nutritifs, l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments est-elle la seule option qui s'offre à eux? On peut adopter diverses approches, comportant chacune des avantages et des inconvénients, destinées à améliorer la santé publique par la nutrition. Une première option serait de modifier les denrées alimentaires en ajoutant des vitamines et des minéraux à des aliments particuliers ou à une gamme de produits. Des questions se rattachent toutefois à cette approche, entre autres, la question de savoir comment cibler l'enrichissement pour atteindre ceux qui ont besoin de l'intervention tout en évitant les effets néfastes possibles, notamment les apports excessifs ou déséquilibrés. D'autres questions portent sur le choix de programmes obligatoires ou volontaires; cependant, pour assurer la mise en oeuvre efficace de ces derniers, on devra miser sur l'éducation. Une deuxième option serait l'éducation. Pouvons-nous formuler des messages compréhensibles pouvant influencer les choix alimentaires et améliorer l'apport d'éléments nutritifs jugés importants ? Une troisième option serait de recourir aux suppléments. Le recours aux suppléments pourrait s'avérer la meilleure approche chez des sous-populations ayant un besoin évident et distinct, mais pourrait entraîner des frais supplémentaires de soins de santé. Cette approche est manifestement la plus courante selon chaque cas, mais on l'utilise rarement comme approche d'intervention auprès de la population; sa mise en oeuvre englobe également le volet important de l'éducation. En bout de ligne, une combinaison de toutes ces approches peut s'avérer une stratégie efficace pour combler l'écart entre nos besoins en nutriments et notre alimentation.

5. PRINCIPES DIRECTEURS

On a présenté, aux intervenants de l'atelier de consultation de mars, un ensemble de principes directeurs. On leur a demandé s'ils pensaient que ces principes directeurs étaient pertinents et complets ainsi que d'indiquer ce qu'ils aimaient, d'exprimer leurs préoccupations et de suggérer des améliorations. Ces commentaires sur la version préliminaire des principes directeurs ainsi que les suggestions d'amélioration sont décrits en détails dans le *Sommaire de l'atelier de consultation du 27 mars 1998 visant à cerner les enjeux*[16].

Au cours de leurs réunions de juin et de septembre, les membres du CCE et du GTG ont étudié ces commentaires sur les principes directeurs. Ils ont modifié ces derniers de façon à ce qu'ils reflètent les suggestions présentées au cours de l'atelier de consultation de mars.

[16] Santé Canada, DGPS. *Sommaire de l'atelier de consultation du 27 mars 1998 visant à cerner les enjeux. Sommaire des pléniaires*. (Disponible à la Division d'évaluation en nutrition, DGPS, ou au site Web de Santé Canada : <<hc-sc.gc.ca/datahpb/datafood>> aller à Sciences de la nutrition/Réglementation de la qualité nutritionnelle des aliments/Examen des politiques de Santé Canada relatives à l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments).

6. OBJECTIFS ET RÉSULTATS

Reformuler les principes directeurs sous forme d'objectifs et de résultats :

Objectifs des politiques relatives à l'enrichissement des aliments

1. Maintenir et améliorer la santé;
2. Contribuer à l'innocuité et à la valeur nutritionnelle des denrées alimentaires;
3. Contribuer à protéger le consommateur des pratiques susceptibles de l'induire en erreur et à faciliter ses choix;
4. Faciliter les échanges commerciaux et ne pas entraver les enjeux concurrentiels de l'industrie;
5. Assurer la surveillance, l'examen et l'évaluation (des politiques, des règlements et des résultats).

Principes directeurs pour l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments

1. La politique doit prévoir que l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments maintienne et améliore la qualité nutritionnelle des denrées alimentaires, conformément aux priorités, aux objectifs et à l'éducation relatifs à la santé publique. Elle doit aussi viser à protéger et améliorer la santé de la population, y compris les sous-groupes exposés.

2. La politique doit prévoir que l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments n'ait pas pour effet d'accroître les risques pour la santé dus à des apports excessifs, à des carences ou à des déséquilibres nutritionnels. Elle doit en outre distinguer les effets nutritionnels des effets pharmacologiques.

3. La politique doit prévoir que les décisions seront fondées sur les meilleures preuves disponibles.

4. La politique doit permettre de prévenir les pratiques susceptibles d'induire le consommateur en erreur, de le tromper ou de le dérouter, tout en facilitant ses choix.

5. La politique doit être assez souple pour tenir compte des données démographiques variées et changeantes et des habitudes alimentaires de la population canadienne, et refléter les valeurs culturelles et sociales des Canadiens et des Canadiennes.

6. La politique doit être sensée, pratique, réalisable, efficace et sensible aux enjeux commerciaux et concurrentiels

Nota : Même s'ils se recoupent, ces principes sont énumérés en ordre de priorité.

Résultats des politiques relatives à l'enrichissement des aliments

Les politiques relatives à l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments doivent susciter des règlements, des directives et des normes qui :

1. Correspondent aux objectifs relatifs à la santé de la population;
2. Répondent aux critères (acceptés) de gestion des risques;
3. Peuvent être respectés par l'industrie;
4. Sont pertinents et appropriés pour les consommateurs;
5. Respectent les obligations internationales;
6. Sont efficaces;
7. Sont sensibles aux enjeux commerciaux et concurrentiels.

7. SOMMAIRE DES ENJEUX À PARTIR DESQUELS ON A ÉLABORÉ LES CRITÈRES

À l'atelier de consultation du 27 mars 1998 visant à cerner les enjeux, se sont réunis des intervenants provenant de secteurs très divers pour cerner les préoccupations relatives à cette initiative. Ces dernières touchaient des domaines très divers, comme la santé publique, la sécurité, le choix des consommateurs ainsi que la disponibilité des produits, et aussi les enjeux commerciaux et concurrentiels. Pour élaborer des critères d'évaluation des démarches possibles d'enrichissement des produits alimentaires, on a demandé aux membres du CCE et du GTG d'examiner et d'évaluer les commentaires soulevés en mars et de cerner les messages clés dont il faudrait tenir compte en élaborant la politique. Nous présentons ci-dessous un paragraphe d'explication de chacun des thèmes, puis un sommaire des commentaires présentés à l'atelier ainsi que l'évaluation qu'en ont fait les membres du CCE et du GTG au cours de leurs réunions de juin et de septembre.

Santé de la population

L'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments peut servir à maintenir et à améliorer la qualité nutritionnelle des aliments et, ce faisant, à protéger et à améliorer la santé des Canadiens et des Canadiennes. Les politiques doivent être conformes aux orientations et aux normes nationales de nutrition et aux initiatives dans le secteur de la santé publique. Les politiques relatives à l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments doivent tenir compte de la diversification de la population, des données démographiques changeantes et du fait que les carences en nutrition et les maladies chroniques liées à l'alimentation continuent de se manifester.

- Le principe de ration alimentaire totale (voir l'annexe K) doit être élaboré à fond, pour nous assurer de ne pas perdre le message (il n'y a pas de solution magique). L'enrichissement des aliments, par exemple, doit être pris en considération dans le contexte de ration alimentaire totale, et on ne peut pas séparer ration alimentaire et éducation.
- Il faut reconnaître les populations vulnérables au sein de la population du pays - question d'équité au sein de la population.
- On admet aussi qu'il y a un équilibre très difficile à établir entre la diversité des populations et les exigences et la sécurité des consommateurs. D'autres variables comme la diversité culturelle et la répartition géographique doivent également être mentionnées.
- Il faut aussi accentuer la notion de souplesse.
- Il faut définir l'imputabilité selon les résultats mesurables à long terme et établir des mesures de surveillance.
- La santé publique doit-elle primer sur la responsabilité de choix individuelle, ou peuvent-elles coexister?
- Prévention des maladies (aiguës et chroniques) et réduction du risque; amélioration du rendement (cognitif, émotionnel, travail de reproduction); amélioration de la qualité de la vie (années sans déficiences, années d'autonomie).
- Apport nutritif adéquat conformément aux normes et aux directives nationales.

Innocuité et efficacité de l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments

Innocuité

L'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments ne devrait pas avoir pour effet d'augmenter les risques pour la santé dus à des apports excessifs, à des carences ou à des déséquilibres nutritifs. Divers éléments nutritifs sont associés à différents effets néfastes, tant par rapport à la gravité de l'effet que par rapport à la marge d'innocuité entre les besoins et le niveau des effets néfastes observés. L'innocuité de certains éléments nutritifs est peu connue. Les vitamines et les minéraux peuvent aussi affecter la biodisponibilité et l'efficacité d'autres éléments nutritifs.

- Risques et avantages : il faut aborder la question à savoir comment évaluer ou équilibrer les risques et les avantages, mais le message est clair : prudence.
- Principe des apports maximaux et de l'interaction entre les éléments nutritifs; déterminer ce qu'il faut faire des éléments pour lesquels on n'a pas fixé d'apports maximaux - incertitude relative aux apports maximaux; graves répercussions lorsqu'on dépasse les apports maximaux (Voir l'annexe L).
- Tenir compte avant tout de la marge d'innocuité en équilibrant les avantages et l'efficacité.
- Pour évaluer l'efficacité ou l'innocuité, il faut estimer la dose d'exposition. Le degré de précision de cet estimé dépendra de la marge d'innocuité de l'élément nutritif en question.
- Les décisions doivent être fondées sur des preuves. On admet toutefois que la science actuelle a ses limites, ce qui crée des circonstances où l'on travaille, parfois, à partir d'hypothèses non vérifiées; il faut utiliser les meilleures données scientifiques disponibles.
- Cette politique ne régit pas les éléments nutritifs qui n'ont pas d'apport nutritionnel recommandé (ANR) ou pour lesquels on n'a pas fixé d'ANR, et l'on ne devrait pas les ajouter à la liste.
- On a exprimé le besoin d'élaborer un modèle de prise de décision qui incorpore, a-t-on suggéré, des considérations relatives à l'innocuité et à l'efficacité; deux chaînes agissent en même temps. Il faut les évaluer toutes les deux.

  Faible risque → Risque élevé

  Aucun bienfait pour la santé → Bienfaits pour la santé
- Pour améliorer notre capacité de prendre des décisions à plus long terme, il faut effectuer une recherche sur les résultats pour la santé découlant de l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments et se pencher sur l'expérience internationale.
- Besoin de données adéquates sur les habitudes de consommation et sur la consommation des suppléments pour comprendre les effets possibles de l'enrichissement des aliments.
- Il faut intégrer un bon programme d'éducation.
- Responsabilité du gouvernement.
- Il faut bien différencier le risque de l'innocuité et comprendre les principes de la gestion des risques (Voir l'annexe M).

Efficacité

L'efficacité de l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments peut nécessiter des considérations tant de nature technique, telles que la stabilité, la biodisponibilité, la couleur

et le goût ainsi que la considération des questions entourant le ciblage de l'adjonction auprès des groupes de la population ayant des besoins déterminés tout en évitant des apports excessifs chez d'autres groupes.

- Définir plus clairement les résultats prévus en matière de santé; veiller à ne pas inclure les risques pour la santé.
- Effectuer une recherche sur le comportement du consommateur et son apport nutritionnel et les surveiller, pour être capable d'évaluer l'efficacité.
- Les vitamines et les minéraux peuvent toucher la biodisponibilité des autres éléments nutritifs.
- Intégrer l'éducation lors de la mise en oeuvre et autres messages.

Disponibilité et choix

Un choix adéquat de denrées alimentaires s'impose afin de promouvoir des pratiques d'alimentation saines chez un large éventail de consommateurs, compte tenu de la diversité culturelle, sociale, économique , démographique et de l'état de santé de la population canadienne. Les consommateurs souhaitent élargir leurs choix d'aliments et de produits alimentaires enrichis.

- Gestion de risques - relativement au choix; accroître le choix et la demande d'une plus grande liberté de choix pourra entraîner une poussée vers une acceptation d'un niveau de risque plus élevé qu'il faudra gérer.
- Le coût - question d'accessibilité - une hausse des coûts pourra amener certains segments de la population à perdre l'accès aux éléments nutritifs dont ils ont besoin; cette hausse pourra aussi avoir des effets négatifs ou positifs dans le secteur privé et relativement aux pertes d'emplois s'il devient moins dispendieux de faire la production à l'extérieur.
- La disponibilité dépend aussi où l'on vit, en milieu rural ou urbain (il ne faudrait pas exacerber la situation).
- Il y a tout un éventail de besoins individuels qui dépendent des circonstances- accroître le nombre de choix / donner aux gens ce qu'ils désirent tout en équilibrant cela avec les besoins des sous-populations qui jouissent peut-être actuellement de moins de choix; il faut accorder quelques avantages aux sous-populations vulnérables.
- Établir des critères selon lesquels décider des adjonctions obligatoires, volontaires ou interdites .
- L'éducation et les messages deviennent essentiels - les consommateurs et les fabricants exigent la transparence pour faire un choix éclairé reposant sur les avantages et les risques connexes.
- Les consommateurs veulent pouvoir choisir; les bienfaits pour la santé sont vus comme étant la priorité, tout en assurant un équilibre avec la liberté de choix..
- Éducation des consommateurs et divulgation de l'information - ces éléments sont nécessaires.

Commerce et concurrence

Le Canada cherche à augmenter, sur le marché international, les ventes de ses produits alimentaires. Certains économistes affirment que le commerce accru sera avantageux pour l'économie du Canada et les consommateurs canadiens à travers la croissance industrielle et la création d'emplois tout en offrant aux consommateurs un choix plus vaste.

Le Canada est un signataire de plusieurs accords commerciaux bilatéraux et multilatéraux, notamment l'Accord de libre-échange nord-américain et de l'Uruguay Round en vertu de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce de 1994, et est l'un des principaux pays membres de l'Organisation mondiale du commerce. Ces accords reconnaissent que la protection du consommateur et les mesures de santé et de sécurité sont des objectifs nationaux légitimes. Un pays peut établir un niveau de protection pour la santé des individus qu'il juge approprié. Pour atteindre ce niveau, les pays peuvent adopter des mesures à condition qu'elles reposent sur une évaluation appropriée des risques et qu'elles ne soient pas appliquées de manière arbitraire ou discriminatoire.

- Besoin de souplesse - la liberté d'innover mène à la croissance et à la concurrence et offre de nouveaux produits ainsi qu'un plus grand choix aux consommateurs. Le régime canadien actuel est très restrictif. Le Canada, tel qu'il existe dans un monde de globalisation, doit être plus souple relativement aux importations.
- Nous devons respecter nos engagements dans le cadre des différentes ententes commerciales. (Voir l'annexe J)
- Harmonisation nord-américaine - L'Amérique du Nord constitue un marché important. Si nous voulons y avoir accès, nous devons être disposés à uniformiser les règles du jeu mais, avant d'agir, nous devons faire l'analyse économique appropriée.
- Analyse économique - Il nous faut un modèle « d'évaluation du risque économique » pour examiner le pour et le contre de l'harmonisation. Le modèle tiendra compte, secteur par secteur, des risques et des avantages et prendra en considération le niveau des répercussions possibles, notamment sur l'emploi, sur la sécurité des denrées alimentaires, et, à plus long terme, sur les producteurs et les transformateurs locaux, etc.
- Si les risques pour la santé sont faibles, il n'est pas nécessaire qu'il y ait besoin d'améliorer la santé pour permettre l'enrichissement des produits alimentaires (autrement dit, il faut tenir compte des avantages économiques).
- Les participants ont beaucoup discuté des avantages économiques et des coûts de la libéralisation des politiques relatives à l'enrichissement des aliments, des postulats à avancer pour mener une analyse économique et des difficultés d'en arriver à des conclusions sur lesquelles s'entendent toute l'industrie et tout le secteur.
- Santé, innocuité et efficacité - Besoin d'équilibrer les enjeux commerciaux et concurrentiels et les possibilités commerciales possibles en matière de santé de la population, de l'innocuité et de l'efficacité au moment d'élaborer une politique. Considération du coût des avantages pour la santé publique dans le secteur privé (industrie). Le message est que le commerce ne doit pas être l'enjeu primordial.

8. CRITÈRES D'ÉVALUATION DES DÉMARCHES POSSIBLES D'ENRICHISSEMENT DES PRODUITS ALIMENTAIRES

Les enjeux décrits rapidement dans la section précédente ont servi à l'élaboration de critères d'évaluation des politiques possibles d'enrichissement des aliments. Les membres du Comité consultatif externe et du Groupe de travail du gouvernement ont évalué les enjeux soulevés, en ont étudié les éléments clés, puis ont élaboré des critères précis, mesurables, atteignables, fondés sur les résultats et sur le temps disponible. On les a subdivisés en ***critères d'examen préliminaire*** (autrement dit, si la démarche d'enrichissement ne répond pas à tous les critères d'examen préliminaire, on la laisse tomber), et en ***critères de gestion et de contrôle***. Les critères d'examen préliminaire sont obligatoires, mesurables et s'appliquent à la réalité. Les critères de gestion et de contrôle sont plus subjectifs et se mesurent souvent moins bien. Ils représentent les résultats et les caractéristiques désirables et serviront à déterminer le niveau de contrôle qu'exigeront les démarches d'enrichissement proposées.

Critères d'évaluation des démarches possibles d'enrichissement des produits alimentaires

Critères d'examen préliminaire

1. Doivent viser à aider tous les Canadiens et les Canadiennes à obtenir les apports recommandés (tel qu'établi par le processus des ANREF) conformément aux principes de ration alimentaire totale.

2. Doivent être élaborés du point de vue de la gestion des risques fondée sur des données scientifiques actuelles et tenir compte :
   - des apports maximaux reconnus
   - de l'interaction entre les nutriments
   - des habitudes de consommation actuelles dans un contexte d'exposition totale

Critères de gestion et de contrôle

1. Permettent une plus grande distribution de vitamines et de minéraux dans les denrées alimentaires de façon à améliorer les choix et la disponibilité des aliments pour les consommateurs.

2. Devraient englober les principes du Codex et des ANREF.

3. Respectent les engagements face aux ententes commerciales.

4. Permettent l'adjonction d'un élément nutritif à un aliment sans avantage précis pour la santé, tout en ne posant qu'un faible risque, de façon à ne pas entraver les enjeux commerciaux et concurrentiels.

5. Écartent les pratiques qui pourraient induire les consommateurs en erreur, tout en facilitant leur choix.

Quelques éclaircissements sur les critères

Les membres du CCE et du GTG ont précisé certains enjeux regardant plusieurs de ces critères, pour que les objectifs en soient clairement compris.

- Éclaircissement de notre intention relative au processus des ANREF (préciser la phrase « aider à obtenir les apports recommandés ») :
  - Visent à aider tous les Canadiens et les Canadiennes, y compris les sous-groupes vulnérables de la population, à obtenir les apports recommandés.
  - L'intention est de veiller à ce que l'on tienne compte des preuves indiquant la façon dont les éléments nutritifs réduisent les risques de maladie et les troubles du developpement (santé optimale), et non uniquement les preuves indiquant la façon dont les éléments nutritifs influent sur les maladies par carence alimentaire.
  - L'intention est de veiller à ce que l'on ne dépasse pas les apports maximaux.
  - Les participants ne se sont pas entendus pour dire si les critères devaient servir à éliminer les démarches d'enrichissement en quantités supérieures aux apports recommandés.

- Éclaircissement sur ce que nous pensons qui est nécessaire pour suivre les principes de ration alimentaire totale.
  - On a précisé les concepts de ration alimentaire totale et exposition totale (voir l'annexe K).
  - La démarche ne devrait pas inciter les consommateurs à consommer tous les apports nutritionnels recommandés (ANR) en une seule denrée alimentaire. Nous ne voulons pas les décourager à choisir divers aliments pour obtenir tout l'apport nutritionnel nécessaire.

- Et si nous n'avons pas de données? (Par ex., aucun apport maximal n'a été fixé pour certains éléments nutritifs; on ne dispose peut-être pas de données complètes sur l'interaction de certains éléments; il manque peut-être des données sur la consommation).
  - Les participants ont précisé que la démarche de gestion des risques (voir l'annexe M) tient compte de tous les aspects et se fonde sur les meilleures preuves disponibles. Le critère d'examen préliminaire n° 2 doit présumer qu'il est possible de mener une évaluation de la gestion des risques, et non qu'une telle évaluation a été effectuée.

- Il faut définir le concept suivant : « englober les principes du Codex et des ANREF ».
  - Ce critère a pour intention de veiller à ce que l'on respecte les principes du Codex, sans se limiter à corriger des carences, en permettant ainsi que l'enrichissement des aliments serve à l'obtention des ANREF.

9. DÉMARCHES D'ENRICHISSEMENT DES ALIMENTS À ÉVALUER

Les membres du CCE et du GTG ont élaboré plusieurs démarches d'enrichissement des aliments qui touchent les raisons pour lesquelles on ajouterait des vitamines et des minéraux aux aliments. Ces démarches d'enrichissement englobent toutes les raisons possibles d'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments, des plus réglementées aux plus libérales. Les participants les ont présentées dans l'ordre de progression d'accroissement de l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments, avec en parallèle, une diminution de la participation du gouvernement. On vise à ce que la version finale de la politique du Canada sur l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments comprenne plusieurs de ces démarches.

Démarches d'enrichissement à évaluer

1. Maintenir la qualité nutritive des aliments par a) la restitution; b) l'équivalence nutritionnelle des aliments de remplacement.

2. Maintenir les programmes d'enrichissement obligatoire des aliments pour prévenir les déficiences.

3. Étendre les programmes d'enrichissement des aliments pour améliorer la qualité nutritionnelle des denrées alimentaires : la démarche relative à la santé publique doit respecter les ANREF → reconnaître la démarche favorisant la santé optimale (autrement dit, les situations dans lesquelles on augmente les nouvelles « recommandations nutritionnelles » et que l'on n'atteint pas dans le cadre des habitudes alimentaires courantes).

4. Enrichissement d'aliments à but spécial visant un groupe de la population ou un marché particulier.

5. Les programmes d'enrichissement doivent rendre les aliments comparables à des suppléments modérés en vitamines et en minéraux (autrement dit, ils doivent permettre l'enrichissement au-delà des besoins prouvés de la santé du public). Par ex., un enrichissement allant de 60 % à 100 % du taux quotidien recommandé par portion.

6. Adjonction de vitamines et de minéraux au-delà des avantages précis à la santé, mais respectant la marge de sécurité. Par ex.,: > 100 % du taux quotidien recommandé par portion, mais < des apports maximaux par jour.

7. Adjonction libérale de vitamines et de minéraux en tant qu'ingrédients alimentaires, tant qu'ils ne posent aucun risque pour la santé et que l'étiquetage n'induit pas les consommateurs en erreur.
   Options de mise en vigueur :
   A) Liste positive d'éléments nutritifs à faible risque;
   B) Liste négative list d'éléments nutritifs non permis;

10. ANALYSE DES DÉMARCHES D'ENRICHISSEMENT DES ALIMENTS

On trouvera ci-dessous une liste des démarches d'enrichissement à évaluer avec une brève explication de l'intention de la démarche, ainsi que des exemples permettant de mieux les comprendre. Les membres du CCE et du GTG ont analysé et évalué ces démarches à partir des critères sur lesquels ils s'étaient entendus, et en tenant des répercussions que ces démarches auraient sur les règlements et sur la mise en oeuvre. Ils ont pris note des avantages et des inconvénients ainsi que des commentaires soulevés sur ces nouvelles démarches, et nous les présentons ci-dessous pour faciliter les discussions et pour souligner les nombreux enjeux dont les participants ont tenu compte.

1. Maintenir la qualité nutritive des aliments par : a) la restitution; b) l'équivalence nutritionnelle des aliments de remplacement.

Explication et intention

L'intention et les principes relatifs à la restitution et à l'équivalence nutritionnelle des aliments de remplacement ont été expliqués ci-dessus (voir à la page 7).

Exemples : (Voir les détails complets à l'annexe D)

Exemples de restitution des programmes au Canada :

- vitamine A dans tous les types de lait de vache (partiellement écrémé, écrémé);
- Adjonction de thiamine, de riboflavine, de niacine et de fer à la farine blanche.

Exemples d'enrichissement pour équivalence nutritionnelle des aliments de remplacement au Canada :

- Adjonction de vitamines et de minéraux aux préparations lactées pour nourrissons;
- Adjonction de vitamines et de minéraux aux similiviandes et aux succédanés d'oeufs entiers;
- Adjonction de vitamine A à la margarine et à d'autres succédanés du beurre.

Sommaire du CCE et du GTG sur la Démarche 1

Les participants s'entendent à l'unanimité sur le fait que la restitution et l'équivalence nutritionnelle des aliments de remplacement sont des raisons valides d'ajouter des vitamines et des minéraux aux produits alimentaires. Les participants n'ont pas évalué le pour et le contre de cette démarche.

2. Maintenir les programmes d'enrichissement obligatoire des aliments pour prévenir les carences

Explication et intention

L'intention et les principes relatifs à cette démarche sont énoncés tel que suit dans le Codex[17] :

> 6.2.1. La nécessité d'augmenter l'apport d'un élément nutritif essentiel dans un ou plusieurs groupes de population devrait être démontrée. Peuvent être fournies comme justificatifs des symptômes cliniques ou subcliniques de carence, des évaluations indiquant un faible taux d'ingestion des éléments nutritifs ou attestant les carences pouvant résulter de modifications des habitudes alimentaires.
>
> 6.2.2. L'aliment choisi en tant que vecteur du ou des éléments nutritif(s) essentiel(s) doit être consommé par la population exposée au risque de carence.
>
> 6.2.3. L'apport de l'aliment choisi comme vecteur devrait être stable et uniforme et les niveaux maxima et minima d'apport devraient être connus.
>
> 6.2.4. La quantité d'élément nutritif essentiel ajouté à l'aliment devrait suffire pour prévenir la carence ou y remédier, lorsque l'aliment est consommé en quantités normales par la population menacée.
>
> 6.2.5. La quantité ajoutée ne devrait pas se traduire par un apport excessif pour les personnes qui consomment l'aliment enrichi en grandes quantités.

Exemples: (Voir les détails complets à l'annexe D)

Exemples d'enrichissement obligatoire de denrées alimentaires au Canada :

- Vitamin D dans tous les types de lait de vache (liquide, en poudre, concentré et évaporé)

  Il y a peu de sources de vitamine D dans le régime alimentaire des Canadiens et la lumière du soleil en apporte en quantités insuffisantes. Le rachitisme chez les enfants, dû à la carence en vitamine D, a pratiquement disparu à partir du moment où tous les Canadiens ont eu accès au lait liquide enrichi en vitamine D. Nous avons présenté l'enrichissement par la vitamine D à la page 4 du présent document.

- Iode dans le sel alimentaire

  Dans de vastes régions du Canada, le sol a une faible teneur en iode; on a presque entièrement éliminé le goître endémique en rendant obligatoire l'adjonction d'iode au sel alimentaire.

[17] Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, Commission du Codex Alimentarius, volume 4, Rome, 1994, p. 14.

Sommaire du CCE et du GTG sur la Démarche 2

Les participants ont convenu à l'unanimité qu'il s'agit d'une raison valable d'ajouter des vitamines et des minéraux aux aliments. Ils n'ont pas évalué le pour et le contre de cette démarche.

3. Étendre les programmes d'enrichissement des aliments pour améliorer la qualité nutritionnelle des denrées alimentaires : la démarche relative à la santé publique doit respecter les ANREF → reconnaître la démarche favorisant la santé optimale (autrement dit, les situations dans lesquelles on augmente les nouvelles « recommandations nutritionnelles » et que l'on n'atteint pas dans le cadre des habitudes alimentaires courantes).

Explication et intention

Les participants ont adopté cette nouvelle démarche pour que la définition actuelle de ANREF (voir l'annexe H) soit considérée comme l'une des raisons possibles d'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments; autrement dit, pour que l'on tienne compte non seulement des preuves démontrant le rôle traditionnel des nutriments par rapport aux maladies de carence, mais aussi de celles qui démontrent le rôle que jouent les nutriments à la réduction des risques de maladie et de troubles du développement (santé optimale). Les preuves relatives à l'utilisation des nutriments pour le traitement, l'atténuation ou la guérison d'une maladie ou d'une déficience ne sont pas considérées comme faisant partie des ANREF actuels; par conséquent, on ne les a pas inclues dans cette démarche éventuelle.

Évaluation du CCE et du GTG

Avantages	*Inconvénients*

• Fournit les ANREF pour la population générale ou pour le sous-groupe. • Aide les échanges commerciaux et concurrentiels (si les niveaux d'ANREF sont harmonisés). • Augmente la densité des nutriments dans les denrées alimentaires. • Offre un plus grand choix - aliments enrichis et non enrichis. • Plus d'aliments enrichis à de faibles niveaux. • Le processus utilisé pour établir les ANREF est bien défini. • Accorde plus de souplesse. • Concepte important à divulguer - système dynamique.	• La mise en oeuvre de cette démarche pourrait s'avérer complexe (nutriments à risque élevé - surveillance nutritionnelle nécessaire). • Exige beaucoup de ressources - intrants coûteux (données sur la consommation alimentaire), ou alors il faudra établir des hypothèses.

Problèmes de contrôle et de mise en oeuvre

- Liste positive de certains nutriments?
- Volontaire ou obligatoire?
- Il faudrait peut-être prévoir l'adjonction d'ensembles de nutriments ou d'autres produits d'enrichissement.
- Dans le cas de certains nutriments, modélisation pour définir les cibles; pour d'autres, harmonisation; un grand nombre de démarches différentes s'appliqueraient, dépendant des nutriments et du profil des risques.
- Ciblage des aliments par modélisation et par classement alimentaire.
- Dans le cadre de cette démarche, les aliments sont les points de contrôle, mais les nutriments et les quantités en sont la clé.
- Les allégations causent plus de problèmes dans le cas de cette démarche que dans celui des deux premières.

Sommaire du CCE et du GTG sur la Démarche 3

Les participants sont convenu à l'unanimité qu'il s'agit d'une raison valable d'ajouter des vitamines et des minéraux aux aliments.

4. Enrichissement d'aliments à but spécial visant un groupe de la population ou un marché particulier.

Explication et intention

Cette démarche fait partie des politiques actuelles de Santé Canada relatives à l'enrichissement des produits alimentaires. Cependant, les membres du CCE et du GTG envisagent d'étendre le rôle de cette démarche pour qu'elle englobe une plus grande diversité de produits que ceux qui sont autorisés à l'heure actuelle (par ex., des soupes et des repas congelés enrichis pour les aînés et pour d'autres groupes).

Exemples (Voir les détails complets à l'annexe D)

Exemples d'aliments spéciaux auxquels on a ajouté des nutriments autorisés et qui peuvent actuellement être vendus au Canada :

- repas de replacement et suppléments nutritionnels;
- céréales pour bébés.

Évaluation du CCE et du GTG

Avantages	*Inconvénients*
• Augmente l'apport en éléments nutritifs de la population vulnérable. • Vecteur efficace. • Accroît le choix aux consommateurs (aliments frais et non aliments en boîte). • Donne plus de souplesse à la production des aliments. • Les consommateurs aimeront probablement cette démarche. • S'applique à d'autres groupes qu'aux aînés (SIDA, anorexie, enfants). • Accroîtrait la densité nutritive des aliments pour améliorer la nutrition des groupes cibles.	• Coûterait plus cher, donc ne serait pas offert à tous les membres des groupes cibles. • Contrôle du ciblage nécessaire. • Veiller à ce que les aliments atteignent les groupes cibles sans menacer les groupes non ciblés.

Sommaire du CCE et du GTG sur la Démarche 4

Les participants ont convenu à l'unanimité qu'il s'agit d'une raison valable d'ajouter des vitamines et des minéraux aux aliments.

5. Les programmes d'enrichissement doivent rendre les aliments comparables à des suppléments modérés en vitamines et en minéraux (autrement dit, ils doivent permettre l'enrichissement au-delà des besoins prouvés de la santé du public). Par ex., un enrichissement allant de 60 % à 100 % des apports quotidiens recommandés par portion .

Explication et intention

L'objectif de cette démarche est de savoir si les aliments devraient être considérés comme un vecteur approprié pour les suppléments de vitamines et de minéraux. Elle fournirait aux consommateurs le choix d'ingérer un supplément de vitamines ou de minéraux dans un aliment, plutôt que sous forme de pilule. À l'heure actuelle, elle n'est pas autorisée au Canada, et les *Principes généraux* du Codex ne l'autorisent pas non plus. On connaît plusieurs exemples de produits alimentaires (certaines céréales et boissons) qui sont commercialisées et vendues sous forme de suppléments nutritifs aux É.-U.

Évaluation du CCE et du GTG

Avantages	*Inconvénients*
• Pourrait intéresser certains sous-groupes non ciblés. • Pourrait ouvrir un "marché à pied d'égalité" avec celui des drogues.	• Les gens risquent d'en ingérer plusieurs portions par jour. • Pourrait autoriser des suppléments mal préparés du point de vue nutritif • Changement d'utilisation et d'objectif des aliments - possibilité d'abus. • Nuit au principe de ration alimentaire totale. • Répercussions douteuses sur la santé publique. • Rien n'indique que la population en a besoin.

6. Adjonction de vitamines et de minéraux au-delà des avantages précis à la santé, mais respectant la marge de sécurité. Par ex.,: > 100% de l'apport taux quotidien recommandé par portion, mais < des apports maximaux par jour.

Explication et intention

Il s'agit d'une extension de la Démarche 5. Les aliments seraient traités de la même façon que les vitamines et les minéraux, qui peuvent contenir plus de 100 % de l'apport quotidien recommandé.

Évaluation du CCE et du GTG

Avantages	*Inconvénients*
• Accroît la concurrence dans l'industrie des suppléments. • Contribue à la lutte contre les carences. • Certains produits des É.-U. et d'ailleurs tomberaient sous cette catégorie, et vice-versa. • Augmente le choix pour les consommateurs. • Répercussions positives sur l'industrie. • Facile à réglementer. • Pourrait encourager le public à utiliser les aliments à des fins thérapeutiques. • Démarche plus attirante pour les consommateurs.	• Nuit au principe de ration alimentaire totale. • Éducation du public plus compliquée. • Un avertissement sur l'étiquette pourrait être nécessaire. • Interactions négatives possible entre les nutriments. • L'ingestion de plusieurs portions pourrait s'avérer dangereuse. • Une consommation chronique pourrait menacer la sécurité. • Il serait plus difficile de limiter l'accès aux enfants. • Sélection alimentaire plus compliquée. • Répercussions sur certaines industries. • Démarche plus compliquée à surveiller. • Possibilité d'une consommation excessive de nutriments. • Répercussions sur l'utilisation et le choix des suppléments. • Encourage la notion de « plus on en prend, mieux on se sent » (contrôle possible par l'étiquetage?)

Enjeux fondamentaux des Démarches 5 et 6

- Les aliments des options 5 et 6 devraient-ils être appelés *aliments thérapeutiques*?

- Si nous adoptons ces démarches, nous outrepassons la catégorie des aliments généraux pour nous trouver dans une catégorie différente de suppléments de vitamines et de minéraux fournis par un vecteur alimentaire. Est-ce acceptable? Les membres du groupes ne se sentaient pas du tout à l'aise face à ces démarches.

Sommaire du CCE et du GTG sur les Démarche 5 et 6

La majorité des participants étaient d'avis que les Démarches 5 et 6 ne constituent pas des raisons appropriées d'ajouter des vitamines et des minéraux aux aliments; la décision n'était pas unanime.

7. Adjonction libérale de vitamines et de minéraux en tant qu'ingrédients alimentaires, tant qu'ils ne posent aucun risque pour la santé et que l'étiquetage n'induit pas les consommateurs en erreur.

Avec les options de mise en oeuvre suivantes :

A) Liste positive de nutriments à faible risque;

B) Liste négative des nutriments non autorisés, ou

C) Aucune list - contrôle seulement lorsque les problèmes surgissent.

Explication et intention

Cette démarche a été inclue pour veiller à ce qu'on évalue toutes les options possibles relatives à l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments. Cette démarche vise surtout la sécurité, sans que l'on tienne compte du rôle que joue l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments sur la santé publique. Cette démarche signifierait que :

- il n'y a pas de critères pour démontrer les avantages pour la santé;
- il n'y a pas de restrictions quant à l'enrichissement des aliments;
- on pourrait prescrire des limites maximales.

Évaluation du CCE et du GTG (voir à la page suivante)

Sommaire du CCE et du GTG sur la Démarche 7

Les participants ont déclaré unanimement que cette démarche ne constituait **pas** une raison appropriée d'ajouter des vitamines et des minéraux aux aliments, ni de contrôler cette adjonction.

Évaluation du CCE et du GTG

Le tableau suivant illustre l'évaluation des trois options de mise en oeuvre pour cette démarche.

Avantages	*A*	*B*	*C*	*Inconvénients*	*A*	*B*	*C*
• Commercialisation rapide pour l'industrie.	✓	✓	✓	• Lourde imputabilité pour le gouvernement d'appliquer des mesures de sécurité.	✓	✓	✓
• Lancement facile sur le marché.	✓	✓	✓	• Pour l'industrie, définition difficile de ce qui est autorisé.	✓	✓	✓
• Meilleur choix pour les consommateurs.	✓	✓	✓	• Augmentation possible des cas de confusion et de tromperie des consommateurs.	✓	✓	✓
• Réduction des obstacles commerciaux.	✓	✓	✓	• Nécessite une éducation supérieure des consommateurs.	✓	✓	✓
• Pour l'industrie, facile à appliquer.	✓	✓	✓	• Risque inconnu de consommation chronique, de toxicité aiguë et d'ingestion compétitive de nutriments	✓	✓	✓
• Meilleure position concurrentielle pour les Canadiens sur les marchés américains et internationaux.	✓	✓	✓	• Comment cerner la cause des problèmes (c'est-à-dire, quel nutriment)?	✓	✓	✓
				• Bases de données sur la composition des aliments plus complexes.	✓	✓	✓
• Souplesse de production de ces produits.	✓	✓	✓	• Les consommateurs pourraient ne plus se soucier de la nutrition saine.	✓	✓	✓
				• Nuit au principe de ration alimentaire totale.	✓	✓	✓
• Augmentation de la probabilité selon laquelle une personne ayant un apport faible de nutriments à risques peu élevés puisse obtenir l'apport quotidien recommandé pour ce nutriment.	✓	✓	✓	• Diminue l'importance des autres nutriments, risque d'inciter les gens à ne pas prendre assez des nutriments qui ne figurent pas à la liste (nutriment sans potentiel commercial).	✓	✓	✓
				• Pourrait inciter les gens à bouder les aliments non transformés (pourrait causer une augmentation de l'ingestion de sodium et une diminution de celle de potassium, de fibres et autres non-nutriments bénéfiques).	✓	✓	✓
• Faible participation régulatoire du gouvernement.	✓	✓	✓	• Nécessité d'un système de surveillance.	✓	✓	✓
				• Vitesse de correction des problèmes - lente.	✓	✓	✓
				• Vitesse de modification de la liste - serait lente.	✓	✓	✓
				• Plus de responsabilité pour le gouvernement.	✓	✓	✓
				• La gestion des risques est difficile.	✓	✓	✓
				• Rôle majeur du gouvernement pour l'application des lois.			✓
				• Ceci pourrait provoquer plus de litiges.			✓
				• Plus de responsabilité pour l'industrie.			✓

11. AUTRES POINTS À EXAMINER

À l'origine, on avaient décrit deux autres démarches éventuelles d'enrichissement des aliments que les membres du Conseil consultatif externe et du Groupe de travail du gouvernement ont étudiées au cours de leurs réunions de juin et de septembre 1998. Lors de ces réunions, les participants se sont aperçus qu'il serait préférable d'étudier les enjeux relatifs (1) à la sélection des vecteurs alimentaires appropriés et (2) à l'examen des enjeux commerciaux et concurrentiels en tant que points généraux plutôt qu'en tant que démarches éventuelles. Devrions-nous alors appliquer ces points à toutes les démarches?

1. Le vecteur alimentaire

I. ***Les aliments ayant une faible densité nutritive qui n'appartiennent à aucun groupe alimentaire devraient-ils être considérés comme des vecteurs d'enrichissement des aliments?*** (Par ex., les produits de confiserie, les casse-croûtes, les boissons gazeuses, les croustilles, les condiments, les confitures et les gelées).

Les avantages et les inconvénients de cet enjeu sont les suivants :

Avantages	*Inconvénients*

• Grande consommation, surtout chez les moins fortunés. • Source importante d'énergie. • Atteint une population vulnérable (à condition que les coûts soient les mêmes). • Aide l'industrie de production des amuse-gueules • Augmente la densité nutritive des aliments. • Aliments consommés par les gens pressés. • Aliments plus faciles à choisir - traitement plus équilibré de tous les aliments.	• Pourrait inciter une plus grande consommation "d'amuse-gueules". • Déroute la population qui essaie de « manger sainement ». • Déplacement d'autres composants au sein du système alimentaire (au-delà des vitamines et des minéraux essentiels connus). • Répercussions négatives sur la crédibilité de l'éducation en nutrition; on ne devrait pas encourager l'enrichissement de ces aliments; ce concepte s'oppose aux principes et aux lignes directrices de la nutrition saine, comme ceux prescrits dans le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement*. • On négligera les autres nutriments - ceci pourrait causer de nouvelles carences nutritionnelles. • Exposition à d'autres additifs alimentaires. • Provoquera un manque de confiance en la valeur nutritive des denrées alimentaires.

Recommandation du CCE et du GTG

Il n'est pas urgent de procéder à l'enrichissement des casse-croûtes et des amuse-gueules et le public ne l'exige pas, mais les participants pourraient accepter ces vecteurs dans des circonstances très spéciales. Il faut examiner les questions de contrôle.

II. ***Devrait-on tenir compte de l'utilisation que les gens feront des aliments, plutôt que de la qualité nutritionnelle?*** Dans certains cas, on enrichit des aliments qui n'ont que très peu de qualité nutritive (par ex., boissons aux fruits (sucre, arômes), céréales de petit déjeuner très édulcorées). Considère-t-on l'enrichissement de ce genre de produits comme étant approprié à cause de la place qu'on leur donne dans le régime alimentaire?

Recommandation du CCE et du GTG

Les membres des deux groupes ont convenu que le choix d'un vecteur alimentaire doit reposer avant tout sur l'utilisation que les gens font du ou des aliments.

III. ***Devrait-on songer à utiliser les aliments pré-cuisinés comme vecteurs éventuels de l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments?*** Les aliments pré-cuisinés sont des aliments non préparés vendus tels que produits par l'industrie agricole, mais cela ne signifie pas qu'ils n'ont pas été transformés, comme le sont quelques produits de l'agriculture : en effet, même le lait pasteurisé est présentement considéré comme un aliment pré-cuisiné.

Recommandation du CCE et du GTG

On devrait inclure les aliments pré-cuisinés parmi les points à étudier au cours des discussions sur les vecteurs alimentaires éventuels à utiliser pour l'enrichissement des aliments.

B. Harmonisation et commerce

I. ***Devrait-on songer à permettre l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments à des fins d'harmonisation et d'échanges commerciaux, même s'il n'y a aucun problème de sécurité ni de besoin nutritionnel? Dans l'affirmative, quelles limites devrait-on fixer à l'enrichissement des aliments effectué à des fins commerciales?*** Par exemple, la politique devrait-elle contenir une disposition telle que : Lorsque le niveau proposé d'adjonction d'une vitamine ou plus ou d'un minéral ou plus diffère de ceux qui sont actuellement autorisés au Canada, mais qu'il est conforme à l'une des démarches adoptées pour l'enrichissement des aliments au Canada, si cette adjonction n'est pas liée à des problèmes de sécurité ou à des effets nuisibles à la santé, devrait-on accepter ces niveaux? Devrait-on déterminer cela pour chaque cas qui se présente?

Au cours de leurs déliberations à ce sujet, les membres du CCE et du GTG ont rédigé les déclarations suivantes sur ce qu'ils envisageaient de présenter :

- Le libellé devrait souligner l'aide aux échanges commerciaux et minimiser l'enrichissement des aliments à des fins de commercialisation.
- Aucun besoin de démontrer les avantages pour la santé ni de justifier les avantages nutritionnels.

- Il ne doit y avoir aucun problème de sécurité.
- Facilite l'échange de produits disponibles ailleurs.
- Il faudra définir clairement les paramètres pour éviter une « ruée vers l'or » et la destruction de tous les critères et les démarches que nous avons établis.

En créant cette démarche, nous cherchions à répondre aux préoccupations et aux besoins suivants :

- Répondre avant tout aux enjeux commerciaux et concurrentiels. Préoccupation - possibilité de fabriquer un produit qui puisse être distribué au Canada et sur les autres marchés.
- Répond aux préoccupations relatives aux importations non conformes.
- Besoins perçus chez les consommateurs.
- Place le Canada parmi les innovateurs mondiaux (ceci ne se limite pas à cette démarche - procédés, fabrication, confiance, etc.).
- Permet de progresser dans le secteur de la valeur ajoutée.

Deux exemples se prêtent à l'illustration de ce point :

(A) **Aucun besoin nutritionnel**

On n'a jamais constaté que l'apport excessif de ***riboflavine*** à partir d'aliments ou de suppléments nuisait à la santé, bien que l'on n'en ait jamais évalué systématiquement le potentiel d'effets nuisibles. Le *Food and Nutrition Board* de la *National Academy of Sciences* n'a pas fixé d'apport maximal tolérable pour la riboflavine[18]. À l'heure actuelle, Santé Canada n'autorise pas l'adjonction de riboflavine aux céréales, parce que la quantité de riboflavine présente naturellement dans une portion de 30 g de céréales de blé entier n'a pas de signification dans le cadre de la restitution des nutriments (voir p.7). En outre, rien n'indique que les Canadiens et les Canadiennes n'obtiennent pas actuellement un apport adéquat de riboflavine. Selon les résultats du sondage mené au Québec, les femmes reçoivent un apport de 1,3 à 1,7 mg/d et les hommes un apport de 1,8 à 2,5 mg/d. Au Canada, l'apport nutritionnel recommandé pour 1990 était de 1,0 à 1,4 mg/d, et l'on a fixé les ANR pour 1998 à 1,1 mg/d pour les femmes et à 1,3 mg/d pour les hommes. Aux É.-U., on enrichit généralement les céréales de petit déjeuner à un niveau de 25 à 35 % des ANR fixés aux É.-U. pour plusieurs vitamines B. La seule raison pour laquelle on autoriserait l'adjonction de riboflavine au Canada serait de faciliter les échanges commerciaux avec les É.-U.

(B) **Le niveau proposé dépasse celui qui est actuellement autorisé au Canada (dans le cadre de la restitution)**

Les résultats du rapport de 1998 sur les ANREF relatifs aux vitamines B[18] indiquent que

---

[18] *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B_6, Folate, Vitamin B_{12}, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline.* (Prétirage)..(Apports nutritionnels de référence pour la thiamine, la riboflavine, la niacine, la vitamine B, le folate, la vitamine B_{12}, l'acide pantothénique, la biotine et la choline). *Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academy of Sciences, 1998.*

l'ingestion buccale ***d'acide pantothénique*** n'a causé aucun effet nuisible, ni qu'un sous-groupe ait souffert d'une ingestion excessive d'acide pantothénique. Les auteurs de ce rapport en concluent que puisqu'on n'a décelé aucun effet nuisible dû à des apports élevés d'acide pantothénique, le risque dû à l'exposition est donc probablement faible. On n'a pas fixé d'apport maximal tolérable pour l'acide pantothénique. Au Canada, nous autorisons l'adjonction d'acide pantothénique aux céréales dans les cas de restitution, et il s'y trouve généralement en une quantité de 7 % de l'ANR de 7 mg (autrement dit, une portion de céréale de petit déjeuner en fournirait 0,5 mg). Selon les résultats du sondage mené au Québec, l'apport d'acide pantothénique était de 4 à 6 mg/d. Bien que considérant ces apports inadéquats, les membres du Comité des apports nutritionnels recommandés de 1990 n'ont pas fixé de taux pour l'acide pantothénique. Les nouveaux apports suffisants d'acide pantothénique pour 1998 ont été fixés à 5 mg/d pour les hommes et pour les femmes. Aux É.-U., on enrichit généralement les céréales de petit déjeuner à un niveau de 25 à 30 % de l'ANR américain ce qui représente 10 mg d'acide pantothénique. Les apports journaliers de référence des É.-U. ont été fixés à partir des apports nutritionnels recommandé en 1968 pour l'acide pantothénique, que l'on a ensuite diminué de moitié., l'harmonisation du niveau d'acide pantothénique avec le taux autorisé aux É.-U. donnerait de 2,5 à 3,5 mg d'acide pantothénique, soit de 50 à 70 % des nouveaux apports suffisants, sans problème de sécurité.

Les avantages et les inconvénients de cet enjeux sont les suivants :

Avantages	*Inconvénients*
• Permet l'échange commercial de produits disponibles ailleurs. • Facilite le commerce, réduit les obstacles commerciaux. • Place le Canada parmi les innovateurs mondiaux (ne s'applique pas uniquement à cette démarche - procédés, fabrication, confiance, etc.) • Permet la croissance du secteur de la valeur ajoutée et ouvre d'autres occasions d'ajouter de la valeur aux produits. • Accroît le choix des consommateurs.	• Il faut définir clairement les paramètres pour éviter une « ruée vers l'or » et la destruction de tous nos critères et démarches. • Comment décider des cas où il est approprié d'harmoniser ou non. • Nous pourrions aussi bien amender nos règlements. • Nous devrions peut-être constamment nous adapter aux changements capricieux et non réglementés des autres pays.

Recommandation du CCE et du GTG

Les participants n'ont pas eu assez de temps pour mener une évaluation globale de cette question.

12. PROBLÈMES DE MISE EN OEUVRE

Bon nombre des démarches étudiées présentent plusieurs inconvénients. Pour que la mise en oeuvre des démarches recommandées puisse être efficace, il faut bien régler les inconvénients. On recueille des intrants pour cerner les problèmes de mise en oeuvre particuliers à certaines options d'enrichissement des aliments.

Exemples de problèmes éventuels de mise en oeuvre :

- La démarche exigera-t-elle des activités intenses d'éducation qui influeront grandement sur les systèmes directeurs nutritionnels comme le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement*?
- La mise en oeuvre de cette démarche s'avérera-t-elle complexe?
- Est-elle trop complexe à interpréter ou n'est-elle pas définie avec clarté?
- Sera-t-il difficile de la faire respecter?
- Exigera-t-elle une surveillance intense des apports nutritionnels?
- Causera-t-elle des risques pour la santé qui s'avéreront inacceptables ou impossibles à éliminer?

ANNEXE A

EXAMEN DES POLITIQUES DE SANTÉ CANADA RELATIVES À L'ADJONCTION DE VITAMINES ET DE MINÉRAUX AUX ALIMENTS

ÉCHÉANCIER RÉVISÉ

Tâche	Date
Phase I - Définir la portée et préparer l'ébauche du plan d'action	
• Communiquer aux groupes intéressés notre intention de procéder à un examen des politiques	Hiver 1997
• Établir le mandat du Comité consultatif externe	
• Faire un appel de candidatures pour le Comité consultatif externe	
Phase II - Établir le Comité consultatif externe	31 janvier 1998
Phase III - Définir et cerner les enjeux	
• Préparer et distribuer aux personnes et groupes intéressés un document d'information visant à cerner les enjeux (affiché sur le site Web)	18 mars 1998
• Consulter les intéressés pour définir les enjeux (atelier ouvert d'une journée dirigé par un animateur)	27 mars 1998
• Rédiger le rapport et le remettre directement aux participants et à d'autres personnes ou groupes intéressés (affiché sur le site Web)	22 mai 1998
Phase IV - Analyser les enjeux	
• Analyse des enjeux et options politiques possibles suite à l'atelier de consultation du 27 mars 1998 et aux commentaires des membres du Comité consultatif externe.	24-25 juin 1998 14-25 sept. 1998
• Préparer un document de travail pouvant servir à évaluer les démarches possibles pour l'enrichissement des produits alimentaires et le distribuer à tous les groupes intéressés (affiché sur le site Web)	13 novembre 1998
• Atelier de consultation pour évaluer les démarches possibles pour l'enrichissement des produits alimentaires	23-25 novembre 1998
• Rédiger le rapport et le remettre directement aux participants et à d'autres personnes ou groupes intéressés (affiché sur le site Web)	31 janvier 1999
Phase V - Recommander une ou plusieurs solutions	
• Évaluer les solutions et les options politiques possibles	
• Déterminer la solution ou l'option à privilégier	
• Publier les options définies ainsi que la solution ou l'option politique privilégiée en vue de recueillir les commentaires	15 mars 1999
Phase VI - Mettre en oeuvre l'option retenue	À compter du 1er juin 1999

ANNEXE B

EXAMEN DES POLITIQUES DE SANTÉ CANADA RELATIVES À L'ADJONCTION DE VITAMINES ET DE MINÉRAUX AUX ALIMENTS
GROUPE DE TRAVAIL GOUVERNEMENTAL - LISTE DE MEMBRES

Dr. Mary L'Abbé, Présidente
Chef, Micronutriments
Bureau des sciences de la nutrition
Centre de recherches Banting, 3-W
P.L.2203C
Pré Tunney
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
tél : 957-0924; fax : 941-6636
courrier : Mary_L'Abbe@hc-sc.gc.ca

Ms. Sarah Conly
Division d'évaluation en nutrition
Bureau des sciences de la nutrition
Centre de recherches Banting, 3-W
P.L. 2203A
Pré Tunney
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
tél : 957-0940; fax : 941-6636
courrier : Sarah_Conly@hc-sc.gc.ca

Dr. Margaret Cheney
Chef, Division d'évaluation en nutrition
Bureau de sciences de la nutrition
Centre de recherches Banting, 3-W
P.L. 2203A
Pré Tunney
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
tél : 957-0352; fax : 941-6636
courrier : Margaret_Cheney@hc-sc.gc.ca

Ms. Nora Lee
Division d'évaluation en nutrition
Bureau de sciences en nutrition
Centre de recherches Banting, 3-W
P.L. 2203A
Pré Tunney
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
tél : 957-1740; fax : 941-6636
courrier : Nora_Lee@hc-sc.gc.ca

Dr. Kevin Cockell
Division de la recherche sur la nutrition
Bureau des sciences de la nutrition
Centre de recherches Banting, 3-W
P.L. 2203C
Pré Tunney
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
tél : 957-0923; fax : 941-6182
courrier : Kcockell@hc-sc.gc.ca

Ms. Pat Steele
Division des aliments
Agence canadienne de l'inspection des aliments
59, rue Camelot
Nepean (Ontario) K1A 0Y9
tél : 952-8000 ext 3800 fax : 228-6611
courrier : psteele@em.agr.ca

Ms. Halina Cyr, Chef
Unité de nutrition et bonne alimentation
Direction générale de la promotion et des programmes de la santé
salle B1748, Immeuble Jeanne Mance
Tunney's Pasture, P.L. 1917C
Ottawa (Ontario) K1A 1B4
tél : 941-2627; fax : 941-2432
courrier : Halina_Cyr@hc-sc.gc.ca

Ms. Lydia Dumais
Unité de nutrition et bonne alimentation
Direction générale de la promotion et des programmes de la santé
salle B1748, Immeuble Jeanne Mance
Tunney's Pasture, P.L. 1917C
Ottawa (Ontario) K1A 1B4
tél : 941-2627; fax : 941-2432
courrier : Lydia_Dumais@hc-sc.gc.ca

Dr. Brian Gillespie, Chef d'unité
Unité de l'évaluation des médicaments
Direction des médicaments
salle D272
Immeuble Finance
P.L. 0202D2
Ottawa (Ontario) K1A 1B6
tél : 954-6740; fax : 954-6511
courrier: Brian_Gillespie@hc-sc.gc.ca

Le 29 octobre, 1998

ANNEXE C

EXAMEN DES POLITIQUES DE SANTÉ CANADA RELATIVES À L'ADJONCTION DE VITAMINES ET DE MINÉRAUX AUX ALIMENTS
LISTE DES MEMBRES DU COMITÉ CONSULTATIF EXTERNE

M^me^ Lise Bertrand
Santé Québec, Direction de la santé publique
Région Montréal-Centre
4835, rue Christophe-Colomb
Montréal (Québec) H2J 3G8
Téléphone : (514) 528-2400 poste 3469
Télécopieur : (514) 528-2512
Courrier électr. : lbertrand@santepub-mtl.qc.ca

D^r^ Richard Black
Directeur des Affaires scientifiques et réglementaires,
Nestlé Canada Inc.
25, avenue Shepherd
North York (Ontario) M2N 6S8
Téléphone : (416) 218-2822
Télécopieur : (416) 218-2623
Courrier électr. : rblack@nestle.ca

D^r^ William Bettger
Département des sciences de la nutrition
University of Guelph
Guelph (Ontario) N1G 2W1
Téléphone : (519) 824-4120 ext 3747
Télécopieur : (519) 763-5902
Courrier électr. : wbettger.ns@aps.uoguelph.ca

D^r^ Laurie Chan
Chargé d'enseignement
CINE, Université McGill
21-111, rue Lakeshore
Ste-Anne-de-Bellevue (Québec) H9X 3V9
Téléphone : (514) 398-7765
Télécopieur : (514) 398-1020
Courrier électr. : chan@agradm.lan.mcgill.ca

M^me^ Karen Cooper
Nutritionniste provinciale
Ministère de la Santé de Saskatchewan
Direction des programmes
3475, rue Albert
Regina (Saskatchewan) S4S 6X6
Téléphone : (306) 787-3079
Télécopieur : (306) 787-3823
Courrier électr. : kcooper@health.gov.sk.ca

D^r^ Loretta DiFrancesco
Gestionnaire
Recherche en nutrition et élaboration des règlements
Kellogg Canada Inc.
6700, Finch Avenue West
Etobicoke (Ontario) M9W 5P2
Téléphone : (416) 675-5324
Télécopieur : (416) 675-5211
Courrier électr. : loretta.difrancesco@kellogg.com

D^r^ Guylaine Ferland
Université de Montréal
2405, Côte Ste-Catherine
C.P. 6128, Succ. A
Montréal (Québec) H3C 3J7
Téléphone : (514) 343-7167
Télécopieur : (514) 343-7395
Courrier électr. : ferlandg@ere.umontreal.ca

M^me^ Doris Gillis
Public Health Services, Eastern Health Region
Suite 200, 23 Bay Street
Antigonish (Nouvelle-Écosse) B2G 2G7
Téléphone : (902) 863-3270
Télécopieur : (902) 863-7476
Courrier électr. : d.gillis@ns.sympatico.ca

M^me^ Rhea Joseph
Conseillère en santé communautaire
8870-213 Street
Langley (Colombie-Britannique) V1M 1Z3
Téléphone : (604) 888-4858
Télécopieur : (604) 888-3468
Courrier électr. : rjoseph@axionet.com

M^me^ Anne Kennedy
Gestionnaire du programme de nutrition
Office canadien de commercialisation des oeufs
320, rue Queen
Pièce 1900
Ottawa (Ontario) K1R 5A3
Téléphone : (613) 238-2514 poste 264
Télécopieur : (613) 238-1967
Courrier électr. : annek@canadaegg.ca

D^r^ Valerie Tarasuk
Chargé d'enseignement
Département des sciences de la nutrition
Faculté de médecine
Room 316, 150 College Street
University of Toronto
Toronto (Ontario) M5S 3E2
Téléphone : (416) 978-0618
Télécopieur : (416) 978-5882
Courrier électr. : valerie.tarasuk@utoronto.ca

D^r^ Stan Zlotkin
Hospital for Sick Children
555, avenue University
Toronto (Ontario) M5G 1X8
Téléphone : (416) 813-6176
Télécopieur : (416) 813-4972
Courrier électr. : zlotkin@sickkids.on.ca

le 12 novembre, 1998

ANNEXE D

Aliments auxquels des vitamines, des minéraux nutritifs ou des acides aminés peuvent être ajoutés - Classés selon le motif de l'adjonction

(*Règlements sur les aliments et drogues*, adaptés du tableau D.03.002)

(À compter juin 1998)

COLONNE I Aliment	COLONNE II Vitamine, minéral nutritif ou acide aminé	Article pertinent des Règlements
	I. Restitution	
Farine, farine blanche, farine enrichie ou farine blanche enrichie	Thiamine, riboflavine, niacine, vitamine B_6, acide *d*-pantothénique, fer, magnésium	B.13.001
Céréales à déjeuner	Niacine, vitamine B_6, acide folique, acide pantothénique, magnésium, zinc	B.13.060
Pâtes alimentaires	Thiamine, riboflavine, niacine ou niacinamide, acide pantothénique, vitamine B_6, fer, magnésium	B.13.052
Riz précuit	Thiamine, niacine, vitamine B_6, acide folique, acide pantothénique, fer	B.13.010.1
Semoule de maïs	Thiamine, riboflavine, niacine, fer	AMP, Nov. 1997
Lait écrémé additionné de solides du lait, lait partiellement écrémé additionné de solides du lait, lait écrémé (indication de l'arôme), lait partiellement écrémé (indication de l'arôme), lait écrémé (indication de l'arôme) additionné de solides du lait, lait partiellement écrémé (indication de l'arôme) additionné de solides du lait, lait écrémé, lait partiellement écrémé, poudre de lait écrémé	Vitamine A	Titre B.8 (divers)
Lait écrémé évaporé, lait écrémé concentré, lait évaporé partiellement écrémé, lait concentré partiellement écrémé	Vitamine A	B.08.011-.012
Lait de chèvre partiellement écrémé, lait de chèvre écrémé, lait de chèvre partiellement écrémé en poudre, lait de chèvre écrémé en poudre	Vitamine A	B.08.029(2)
Lait de chèvre évaporé partiellement écrémé, lait de chèvre écrémé évaporé	Vitamine A	B.08.029(4)
Oeuf entier liquide transformé, oeuf entier déshydraté, oeuf entier congelé, jaune d'oeuf liquide, jaune d'oeuf déshydraté, jaune d'oeuf congelé, blanc d'oeuf liquide (albumen liquide), blanc d'oeuf déshydraté (albumen déshydraté) blanc d'oeuf congelé (albumen congelé), mélange d'oeufs entiers liquides, mélange d'oeufs entiers déshydratés, mélange d'oeufs entiers congelés, mélange de jaunes d'oeufs liquides, mélange de jaunes d'oeufs déshydradés, mélange de jaunes d'oeufs congelés	Vitamine A, vitamine D, vitamine E, thiamine, riboflavine, niacine, vitamine B_6, folacine, vitamine B_{12}, acide pantothénique, calcium, phosphore, magnésium, potassium, fer, zinc	B.22.038
Margarine et autres succédanés similaires du beurre	Vitamine E	B.09.016

* La **Partie D** fait référence aux articles D.01.009, D.01.010, D.01.011 et D.02.009. Il s'agit de règlements généraux énonçant les quantités minimales et maximales des éléments nutritifs précis qu'on doit retrouver dans certains aliments lorsque lesdits éléments sont ajoutés. On se sert de ces valeurs lorsqu'aucune quantité n'est précisée ailleurs dans les Règlements. Les quantités sont fondées sur l'apport quotidien raisonnable de diverses substances alimentaires (Annexe K des *Règlements sur les aliments et drogues*.)

COLONNE I Aliment	COLONNE II Vitamine, minéral nutritif ou acide aminé	Article pertinent des Règlements
Pommes de terre déshydratées	Vitamine C	Partie D *

* La **Partie D** fait référence aux articles D.01.009, D.01.010, D.01.011 et D.02.009. Il s'agit de règlements généraux énonçant les quantités minimales et maximales des éléments nutritifs précis qu'on doit retrouver dans certains aliments lorsque lesdits éléments sont ajoutés. On se sert de ces valeurs lorsqu'aucune quantité n'est précisée ailleurs dans les Règlements. Les quantités sont fondées sur l'apport quotidien raisonnable de diverses substances alimentaires (Annexe K des *Règlements sur les aliments et drogues*.)

COLONNE I Aliment	COLONNE II Vitamine, minéral nutritif ou acide aminé	Article pertinent des Règlements
II. Aliments de remplacement		
Préparation pour nourrissons	Acides aminés – alanine, arginine, acide aspartique, cystine, acide glutamique, glycine, histidine, hydroxyproline, isoleucine, leucine, lysine, méthionine, phénylalanine, proline, sérine, taurine, thréonine, tryptophane, tyrosine, valine; Minéraux – calcium, chlorure, chrome, cuivre, iode, fer, magnésium, manganèse, molybdène, phosphore, potassium, sélénium, sodium, zinc; Vitamines – alpha-tocophérol, biotine, acide *d*-pantothénique, acide folique, niacine, riboflavine, thiamine, vitamine A, vitamine B_6, vitamine B_{12}, vitamine C, vitamine D, vitamine K	B.25.054 et autres
Similiviande, similivolaille, allongeurs de produits de viande et allongeurs de produits de volaille	Thiamine, riboflavine, niacine, pyridoxine, acide *d*-pantothénique, acide folique, vitamine B_{12}, fer, magnésium, potassium, zinc, cuivre, histidine, isoleucine, leucine, lysine, méthionine, phénylalanine, thréonine, tryptophane, valine	B.14.073, B.14.085-.090 B.22.027-.029
Produits imitant l'oeuf entier	Vitamine A, thiamine, riboflavine, niacine ou niacinamide, vitamine B_6, acide *d*-pantothénique, acide folique, vitamine B_{12}, alpha-tocophérol, calcium, fer, zinc, potassium	B.22.032
Margarine et autres succédanés similaires du beurre	Vitamine A	B.09.016
Nectars de fruits, boissons aux légumes, bases et mélanges pour boissons aux légumes et mélanges de jus de légumes	Vitamine C	Titre B.11 (divers)
Boissons à arôme de fruit vendues comme succédanés du jus de fruit ou d'une boisson à déjeuner	Vitamine C, acide folique, thiamine, fer, potassium	B.11.150
Bases, concentrés et mélanges pour préparer les boissons à arôme de fruit qui sont vendues comme succédanés du jus ou d'une boisson à déjeuner	Vitamine C, acide folique, thiamine, fer, potassium	B.11.151
Jus de pommes, jus de pommes reconstitué, jus de raisin, jus de raisin reconstitué, jus d'ananas, jus d'ananas reconstitué, jus de pommes et de (nom du fruit) visé à l'article B.11.132, jus de fruit concentré sauf le jus d'orange concentré congelé	Vitamine C	Titre B.11 (divers)
Boissons végétales	Vitamine A, vitamine D, vitamine B_{12}, riboflavine, calcium, zinc, vitamine B_6, vitamine C, thiamine, niacine, folacine, acide *d*-pantothénique, phosphore, potassium, magnésium.	AMMP, Nov. 1997

* La **Partie D** fait référence aux articles D.01.009, D.01.010, D.01.011 et D.02.009. Il s'agit de règlements généraux énonçant les quantités minimales et maximales des éléments nutritifs précis qu'on doit retrouver dans certains aliments lorsque lesdits éléments sont ajoutés. On se sert de ces valeurs lorsqu'aucune quantité n'est précisée ailleurs dans les Règlements. Les quantités sont fondées sur l'apport quotidien raisonnable de diverses substances alimentaires (Annexe K des *Règlements sur les aliments et drogues*.)

COLONNE I Aliment	COLONNE II Vitamine, minéral nutritif ou acide aminé	Article pertinent des Règlements
III. Enrichissement		
Farine, farine blanche, farine enrichie ou farine blanche enrichie	Acide folique, calcium	B.13.001
Céréales pour nourrissons	Thiamine, riboflavine, niacine ou niacinamide, calcium, phosphore, fer, iode	Partie D *
Céréales à déjeuner	Thiamine, fer	B.13.060
Pâtes alimentaires	Acide folique	B.13.052
Semoule de maïs	Calcium et acide folique	AMP, Nov. 1997
Margarine et autres succédanés similaires du beurre	Vitamine D	B.09.016
Bases et mélanges aromatisés qu'il est recommandé d'ajouter au lait	Vitamine A, thiamine, niacine ou niacinamide, vitamine C, fer	Partie D *
Lait, lait en poudre, lait stérilisé, lait (indication de l'arôme), lait concentré sucré	Vitamine D	Titre B.8 (divers)
Lait écrémé additionné de solides du lait, lait partiellement écrémé additionné de solides du lait, lait écrémé (indication de l'arôme), lait partiellement écrémé (indication de l'arôme), lait écrémé (indication de l'arôme) additionné de solides du lait, lait partiellement écrémé (indication de l'arôme) additionné de solides du lait, lait écrémé, lait partiellement écrémé, poudre de lait écrémé	Vitamine D	Titre B.8 (divers)
Lait évaporé	Vitamine C, vitamine D	B.08.010
Lait écrémé évaporé, lait écrémé concentré, lait évaporé partiellement écrémé, lait concentré partiellement écrémé	Vitamine C, vitamine D	B.08.011-.012
Sel de table, succédanés du sel de table	Iode	B.17.003
Lait de chèvre, lait de chèvre en poudre	Vitamine D	B.08.029(1)
Lait de chèvre partiellement écrémé, lait de chèvre écrémé, lait de chèvre partiellement écrémé en poudre, lait de chèvre écrémé en poudre	Vitamine D	B.08.029(2)
Lait de chèvre évaporé	Vitamines C et D, acide folique	B.08.029(3)
Lait de chèvre évaporé partiellement écrémé, lait de chèvre écrémé évaporé	Vitamines C et D, acide folique	B.08.029(4)
Eau minérale, eau de source, eau en contenants scellés, glace pré-emballée	Fluor	B.12.001

* La **Partie D** fait référence aux articles D.01.009, D.01.010, D.01.011 et D.02.009. Il s'agit de règlements généraux énonçant les quantités minimales et maximales des éléments nutritifs précis qu'on doit retrouver dans certains aliments lorsque lesdits éléments sont ajoutés. On se sert de ces valeurs lorsqu'aucune quantité n'est précisée ailleurs dans les Règlements. Les quantités sont fondées sur l'apport quotidien raisonnable de diverses substances alimentaires (Annexe K des *Règlements sur les aliments et drogues*.)

COLONNE I Aliment	COLONNE II Vitamine, minéral nutritif ou acide aminé	Article pertinent des Règlements
IV. Aliments spéciaux		
Aliments recommandés pour emploi dans un régime à très faible teneur en énergie	Vitamines – alpha-tocophérol, biotine, acide *d*-pantothénique, acide folique, niacine, riboflavine, thiamine, vitamine A, vitamine B_6, vitamine B_{12}, vitamine C, vitamine D, vitamine K Minéraux – calcium, chlorure, chrome, cuivre, iode, fer, magnésium, manganèse, molybdène, phosphore, potassium, sélénium, sodium, zinc	B.24.303
Succédanés de viande et suppléments nutritionnels	Minéraux – calcium, chlorure, chrome, cuivre, iode, fer, magnésium, manganèse, molybdène, phosphore, potassium, sélénium, sodium, zinc Vitamines – alpha-tocophérol, biotine, acide *d*-pantothénique, acide folique, niacine, riboflavine, thiamine, vitamine A, vitamine B_6, vitamine B_{12}, vitamine C, vitamine D	B.24.200 B.24.201
Préparations pour régime liquide	Acides aminés – alanine, arginine, acide aspartique, cystine, acide glutamique, glycine, histidine, hydroxyproline, isoleucine, leucine, lysine, méthionine, phénylalanine, proline, sérine, taurine, thréonine, tryptophane, tyrosine, valine; Minéraux – calcium, chlorure, chrome, cuivre, iode, fer, magnésium, manganèse, molybdène, phosphore, potassium, sélénium, sodium, zinc; Vitamines – alpha-tocophérol, biotine, acide *d*-pantothénique, acide folique, niacine, riboflavine, thiamine, vitamine A, vitamine B_6, vitamine B_{12}, vitamine C, vitamine D, vitamine K	B.24.102
Déjeuner tout prêt, déjeuner instantané et autres aliments semblables de remplacement quelle qu'en soit la description	Vitamine A, thiamine, riboflavine, niacine ou niacinamide, vitamine C, fer	B.01.053 et Partie D*

* La **Partie D** fait référence aux articles D.01.009, D.01.010, D.01.011 et D.02.009. Il s'agit de règlements généraux énonçant les quantités minimales et maximales des éléments nutritifs précis qu'on doit retrouver dans certains aliments lorsque lesdits éléments sont ajoutés. On se sert de ces valeurs lorsqu'aucune quantité n'est précisée ailleurs dans les Règlements. Les quantités sont fondées sur l'apport quotidien raisonnable de diverses substances alimentaires (Annexe K des *Règlements sur les aliments et drogues*.)

ANNEXE E

DIRECTION DES ALIMENTS ET DRUGS
Ministère de la Santé Nationale et du Bien-Être Social
Ottawa, Ontario

L.R.C. N°: 351
Date: le 28 avril 1971

A: Tous les fabricants de produits alimentaires

Sujet: Politique proposée pour l'addition d'éléments nutritifs aux aliments

Habituellement les consommateurs comptaient sur un régime varié composé d'aliments traditionels pour avoir un apport suffisant d'éléments nutritifs. Il a été parfois nécessaire d'ajouter des nutriments à certains aliments pour remplacer ceux perdus pendant la fabrication ou pour éviter des carence nutritionelles. Ces dernières années on s'est intéressé à de nouveaux types d'aliments comprenant les casse-croûtes, les succédanés et les repas de substitution, qui peuvent ne pas avoir le contenu nutritionel des aliments traditionels. On doit donc attacher une plus grande importance aux aspects nutritionnels des normes alimentaires En conséquence, la Direction générale des aliments et drogues a préparé pour discussion la politique qui suit pour l'addition d'éléments nutritifs aux aliments:

1. Les vitamines, les minéraux et les protéines ajoutés aux aliments traditionnels devraient être présents en quantités en rapport avec le but de l'addition, à savoir:

   a) le remplacement des éléments nutritifs perdus au cours d'une bonne pratique industrielle si la quantité de nutriments présente à l'origine apporte au moins 10% de la dose quotidienne requise, pour une ration quotidienne raisonable. La quantité ajoutée devrait compenser celle perdue pendant la fabrication;

   b) la correction d'une carence prouvée en un ou plusieurs de ces éléments nutritifs si cette addition est le moyen le plus efficace de corriger la carence. La quantité ajoutée devrait être juste suffisante pour corriger la carence.

2. Un aliment vendu ou pris comme succédané d'un aliment traditionel qui normalement apporte, pour une ration quotidienne raisonable, au moins 10% de la dose quotidienne requise de nutriments (y compris les calories) devrait contenir une quantité équivalente de cet élément.

3. Les aliments vendus ou présentés comme repas de substitution devraient contenir les éléments nutritifs essentiels, y compris les calories, en quantités en rapport avec le but du repas, par exemple, petits-déjeuners instantanés et formules pour les nourrissons.

4. Les casse-croûte pour lesquels des qualités nutritionnelles sont déclarées et qui apportent au moins 200 calories pour une ration quotidienne raisonnable, devraient contenir des nutriments essentiels proportionnellement à leur contenu calorique. Aucune déclaration de qualités nutritionnelles ne devrait être faite pour les casse-croûte et pour les amuse-gueules sans additifs.

Pour cette politique, les besoins quotidiens en nutriments seront établis d'après les normes de nutrition pour le Canada, lorsqu'elles existent. On pourra se procurer prochainement une list détaillée de ces besoins. Une table des rations quotidiennes raisonnables de différents aliments a été approuvée par le décret C.P. 1971-356 du 23 février 1971 et publiée dans la Gazette du Canada Partie II, du 10 mars 1971. Ces rations ont paru dans la L.R.C. N° 347 du 19 mars 1971.

La direction générale se rend compte que les présents règlements devront être mofifiés pour incorporer les principes détaillés ci-dessus. Nous serons heureux de connaitre votre point de vue et de recevoir vos suggestions sur ces propositions avant de faire des modifications.

Original signé par:
Sous ministre adjoint,
R.A. Chapman

LES ALIMENTS SPÉCIAUX

- Selon les *Principes généraux régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments* du Codex Alimentarius, les **aliments spéciaux** sont « des aliments conçus pour remplir une fonction précise, telle que remplacer un repas, qui doit avoir une teneur en éléments nutritifs essentiels qui ne peut être obtenue que par adjonction d'un ou de plusieurs de ces éléments. Cette catégorie comprend les aliments diététiques ou de régime sans y être limitée ».

- Selon les *Principes généraux régissant l'étiquetage et les allégations relatives aux aliments diététiques ou de régime préemballés* du Codex Alimentarius, les **aliments diététiques ou de régime (ADR)** sont des aliments spécialement transformés ou préparés pour remplir une fonction diététique précise due à une condition physique ou physiologique particulière ou à des maladies ou des troubles spécifiques et qui sont présentés comme tels. La composition de ces aliments doit être sensiblement différente de celle des aliments ordinaires comparables, si de tels aliments existent ».

- Dans les règlements du Canada sur les ADR, cette catégorie est définie d'une façon très similaire (Division 24 du *Règlement sur les aliments et les drogues*). Les ADR englobent les repas de remplacement, les suppléments nutritionnels, les aliments à faible teneur en sodium, les aliments sans gluten, les régimes liquides préparés et les aliments sans sucre. Ces règlements régissent la composition des ADR en prévoyant « qu'il est interdit d'étiqueter, d'emballer, de traiter, de préparer ou de vendre un aliment -- ou d'en faire la publicité -- de manière fausse, trompeuse ou mensongère ou susceptible de créer une fausse impression quant à sa nature, sa valeur, sa quantité, sa composition, ses avantages ou sa sûreté. ». Suit une liste d'aliments comprenant ceux mentionnés ci-dessus et indiquant, s'il y a lieu, le règlement qui le définit. Ce règlement précise la composition requise pour ces aliments.

- Les règlements visent généralement à ce qu'un produit diététique ou de régime porte une étiquette indiquant le régime auquel il sert (par ex., régime restreint en sodium), ce qui le rend spécial (par ex., à faible teneur en sodium) ainsi que de l'information nutritionnelle sur les éléments essentiels et les autres éléments importants qu'il contient; le produit doit répondre à des critères de composition appropriés. Il n'y a pas besoin d'un avis préalable à la mise en vente pour les ADR. Cependant, en ce qui concerne les repas de remplacement, les régimes liquides préparés et les aliments destinés à un régime très faible en calories, une disposition d'arrêt de vente exige que le fabricant cesse de vendre le produit dès que le Directeur (c'est-à-dire le sous-ministre adjoint de la DGPS) le demande. On sait ainsi que le produit peut être utilisé comme source nutritive unique à ces fins spéciales. En outre, la publicité pour les régimes liquides préparés auprès du grand public est interdite.

- Les **denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière** forment une catégorie alimentaire créée par le Conseil des Communautés européennes dans sa directive de 1989 (89/398/EEC). De par cette définition, ces produits semblent être similaires aux aliments diététiques ou de régime (voir ci-dessus); la seule différence serait qu'on y englobe aussi les préparations lactées pour nourrissons et les préparations de suite pour enfants en santé. Les aliments pour lesquels on allait émettre des normes spéciales comprenaient les préparations lactées pour nourrissons, les aliments à usage médical spécial, les aliments faibles en calories pour le contrôle du poids, les aliments sans gluten, les aliments devant palier à un effort musculaire intense, surtout pour les athlètes, etc.

- Le Codex définit aussi les **aliments à usage médical spécial**. Il s'agit d'une catégorie d'ADR spécialement transformés ou préparés, présentés pour la gestion diététique de patients et ne pouvant être utilisés que sous surveillance médicale. Ils servent à la nutrition complète ou partielle de patients ayant une capacité limitée ou déficiente d'ingérer, de digérer, d'absorber ou de métaboliser les aliments ordinaires, ou certains nutriments qu'ils contiennent, ou ayant d'autres besoins nutritionnels spéciaux déterminés par un médecin, et dont la gestion nutritionnelle ne peut s'effectuer qu'en modifiant leur régime soit à l'aide d'autres aliments diététiques ou de régime, soit par une combinaison des deux. Au Canada, les régimes liquides préparés, régis eux aussi conformément à la Division 24, servent à des fins similaires.

FOOD AND NUTRITION BOARD, INSTITUTE OF MEDICINE, NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
APPORTS NUTRITIONNELS DE RÉFÉRENCE : NIVEAUX RECOMMANDÉS D'APPORT INDIVIDUEL

Stade de vie groupe	Calcium (mg/d)	Phosphore (mg/d)	Magnésium (mg/d)	Vitamine D (µg/d)[a,b]	Fluor (mg/d)	Thiamine (mg/d)	Riboflavine (mg/d)	Niacine (mg/d)[c]	Vitamine B_6 (mg/d)	Folate (µg/d)[d]	Vitamine B_{12} (µg/d)	Acide pantothénique (mg/d)	Biotine (µg/d)	Choline[e] (mg/d)
Nouveau-nés														
0 à 6 mois	210*	100*	30*	5*	0,01*	0,2*	0,3*	2*	0,1*	65*	0,4*	1,7*	5*	125*
7 à 12 mois	270*	275*	75*	5*	0,5*	0,3*	0,4*	4*	0,3*	80*	0,5*	1,8*	6*	150*
Enfants														
1 à 3 ans	500*	460	80	5*	0,7*	0,5	0,5	6	0,5	150	0,9	2*	8*	200*
4 à 8 ans	800*	500	130	5*	1*	0,6	0,6	8	0,6	200	1,2	3*	12*	250*
Hommes														
9 à 13 ans	1300*	1250	240	5*	2*	0,9	0,9	12	1,0	300	1,8	4*	20*	375*
14 à 18 ans	1300*	1250	410	5*	3*	1,2	1,3	16	1,3	400	2,4	5*	25*	550*
19 à 30 ans	1000*	700	400	5*	4*	1,2	1,3	16	1,3	400	2,4	5*	30*	550*
31 à 50 ans	1000*	700	420	5*	4*	1,2	1,3	16	1,3	400	2,4	5*	30*	550*
51 à 70 ans	1200*	700	420	10*	4*	1,2	1,3	16	1,7	400	2,4[f]	5*	30*	550*
>70 ans	1200*	700	420	15*	4*	1,2	1,3	16	1,7	400	2,4[f]	5*	30*	550*
Femmes														
9 à 13 ans	1300*	1250	240	5*	2*	0,9	0,9	12	1,0	300	1,8	4*	20*	375*
14 à 18 ans	1300*	1250	360	5*	3*	1,0	1,0	14	1,2	400[g]	2,4	5*	25*	400*
19 à 30 ans	1000*	700	310	5*	3*	1,1	1,1	14	1,3	400[g]	2,4	5*	30*	425*
31 à 50 ans	1000*	700	320	5*	3*	1,1	1,1	14	1,3	400[g]	2,4	5*	30*	425*
51 à 70 ans	1200*	700	320	10*	3*	1,1	1,1	14	1,5	400	2,4[f]	5*	30*	425*
>70 ans	1200*	700	320	15*	3*	1,1	1,1	14	1,5	400	2,4[f]	5*	30*	425*
Grossesse														
≤ 18 ans	1300*	1250	400	5*	3*	1,4	1,4	18	1,9	600[h]	2,6	6*	30*	450*
19 à 30 ans	1000*	700	350	5*	3*	1,4	1,4	18	1,9	600[h]	2,6	6*	30*	450*
31 à 50 ans	1000*	700	360	5*	3*	1,4	1,4	18	1,9	600[h]	2,6	6*	30*	450*
Lactation														
≤ 18 ans	1300*	1250	360	5*	3*	1,5	1,6	17	2,0	500	2,8	7*	35*	550*
19 à 30 ans	1000*	700	310	5*	3*	1,5	1,6	17	2,0	500	2,8	7*	35*	550*
31 à 50 ans	1000*	700	320	5*	3*	1,5	1,6	17	2,0	500	2,8	7*	35*	550*

NOTA : Ce tableau montre, en caractères gras, les apports nutritionnels recommandées (ANR) et les apports suffisants (AS), en caractères ordinaires suivi d'un astérisque (*). Les ANR et AS peuvent être utilisés comme objectifs d'apport individuel. Les ANR sont établis pour répondre aux besoins de la plupart (97 à 98 p. 100) des membres d'un groupe. L'AS est l'apport moyen pour les nouveau-nés sains allaités. L'AS pour les autres stades de vie/groupes d'âge/sexes est censé répondre aux besoins de tous les membres du groupe, mais le peu de données ou une incertitude au sujet de ces données empêche de pouvoir définir avec certitude le pourcentage des personnes à qui s'applique cet apport.

[a] Sous forme de cholécalciférol. 1 µg de cholécalciférol = 40 UI de vitamine D.

[b] En l'absence d'une exposition normale à la lumière solaire.

[c] Sous forme d'équivalents en niacine (EN). 1 mg de niacine = 60 mg de tryptophane; 0 à 6 mois = niacine préformée (et non un EN)

[d] Sous forme d'équivalents de folate alimentaire (ÉFA). 1 ÉFA = 1 µg de folate alimentaire = 0,6 µg de folate (aliment ou supplément enrichi de vitamines) consommé avec de la nourriture = 0,5 µg de folate synthétique (additionnel) ingéré à jeun.

[e] Bien que des AS aient été établis pour la choline, il existe peu de données pour évaluer si un apport alimentaire de choline est nécessaire à tous les stades du cycle de la vie, et il se peut que le besoin en choline puisse être comblé par synthèse endogène, pour certains stades.

[f] Étant donné que 10 à 30 p. 100 des gens plus âgés éprouvent de la difficulté à absorber la vitamine B_{12} liée aux aliments, il est donc conseillé que ces personnes de 50 ans et plus obtiennent leur ANR en consommant surtout des aliments enrichis de vitamine B_{12} ou un supplément contenant de la vitamine B_{12}.

[g] À la lumière de la preuve reliant l'apport de folate aux malformations du tube neural chez le foetus, il est recommandé que toutes les femmes en âge de procréer consomment 400 µg de folate synthétique à partir d'aliments et/ou de suppléments enrichis en plus d'ingérer le folate provenant d'un régime alimentaire varié.

[h] Il est entendu que les femmes continueront de consommer 400 µg de folate jusqu'à la confirmation de leur grossesse et le début des soins prénatals, normalement après la fin de la période périconceptuelle - période critique pour la formation du tube neural.

© Copyright 1998 par la National Academy of Sciences. Tous droits réservés.

Reimprimer avec la permission de National Academy of Sciences.

APPORTS NUTRITIONNELS DE RÉFÉRENCE
Document d'information

- Les apports nutritionnels de référence (ANREF) sont un ensemble de valeurs de référence sur les nutriments et établies selon des données scientifiques, que les organismes gouvernementaux, les organismes de soins de santé non gouvernementaux et les professionnels de la santé utiliseront pour élaborer des politiques et des programmes. évaluer les apports en nutriments de groupes ou de particuliers; planifier les programmes en matière d'alimentation; concevoir du matériel pédagogique sur la nutrition; prendre des décisions stratégiques sur l'enrichissement des aliments et la formulation des suppléments et des aliments à usage diététique spécial.

- L'élaboration des ANREF est en cours à l'heure actuelle. On en a chargé un groupe de scientifiques canadiens et américains qui se réunissent pour procéder à un examen coordonné par le *Food and Nutrition Board* de la *National Academy of Science* des États-Unis.

- Santé Canada participe à cet examen américain des besoins nutritifs. Depuis 1938, Santé Canada procède à des examens périodiques des besoins nutritifs et présente des recommandations; la dernière mise à jour date de 1990 et s'intitule **Recommandations sur la nutrition : Rapport du Comité de révision scientifique**. En 1994, on a constaté la nécessité de procéder à une nouvelle mise à jour et, comme le *Food and Nutrition Board* de la *National Academy of Sciences* entamait un processus de consultation sur l'examen des apports nutritionnels recommandés, Santé Canada a convenu que les Canadiens et les Canadiennes profiteraient de différentes façon de sa participation à cet examen américain .

- À la fin du processus les apports nutritionnels recommandés par le *Food and Nutrition Board* remplaceront ceux que suit actuellement le Canada. On a réuni des scientifiques canadiens et américains aux fins de cet examen dans le but d'établir un ensemble d'apports nutritionnels de référence harmonisé pour les deux pays.

- Comme on le fait dans le cas des apports nutritionnels recommandés (ANR90) du Canada, l'élaboration des apports nutritionnels de référence se fondent, lorsque possible, sur des données relatives au rôle des nutriments dans la prévention des maladies et des troubles de développement ainsi que sur de l'information plus traditionnelle ayant trait aux apports suffisants. Cependant, on n'a pas tenu compte des données relatives à l'utilisation des nutriments pour l'atténuation et la guérison des maladies et des déficiences, parce que ce sujet ne fait pas partie du cadre de ce projet.

- À l'heure actuelle, les ANR90 ne se traduisent que par un seul chiffre; les ANREF, eux, se traduiront par un ensemble de chiffres représentant différentes utilisations. Il s'agit des besoins moyens estimés (BME), des apports nutritionnels recommandés (ANR), des apports suffisants (AS) et des apports maximaux tolérables (AMT). Ils se définissent comme suit :

Besoin moyen estimé (BME) : valeur de l'apport quotidien estimée pour répondre aux besoins, tels que définis par l'indicateur de suffisance pertinent, de 50 % des sujets appartenant à un groupe donné établi en fonction de l'étape de la vie ou du sexe. Un tel apport ne permet pas de répondre aux besoins nutritionnels de l'autre 50 % du groupe déterminé.

Apport nutritionnel recommandé (ANR) : apport nutritionnel recommandé suffisant pour répondre aux besoins nutritionnels quotidiens de la plupart des sujets (97 à 98 %) appartenant à un groupe donné et établi en fonction de l'étape de la vie ou du sexe. (Lorsqu'on établit un BME, on établit également un ANR.)

Apport suffisant (AS) : valeur de référence établie lorsqu'on ne dispose pas de données scientifiques suffisantes pour établir un BME. L'AS repose sur une évaluation approximative, fondée sur l'observation ou l'expérimentation, de l'apport nutritionnel moyen qui, dans une population ou un sous-groupe donné, semble favoriser un état nutritionnel particulier, comme une croissance normale ou des taux normaux d'éléments nutritifs circulants. Les principes contemporains de réduction du risque de maladie sont intégrés au calcul de l'AS. (Lorsqu'un BME ne peut être établi, il est également impossible d'établir un ANR.)

Apport maximal tolérable (AMT) : apport nutritionnel quotidien le plus élevé qui n'entraîne vraisemblablement ni risques ni effets indésirables chez la plupart des sujets de l'ensemble de la population. Le risque d'effets indésirables augmente à mesure que l'apport s'élève au-dessus de l'AMT. On a retenu le terme « apport tolérable » afin d'éviter toute allusion à un effet bénéfique possible. Le terme désigne un apport dont il y a tout lieu de croire qu'il peut être toléré sur le plan biologique. L'AMT ne doit pas être considéré comme un apport recommandé. Il n'y a aucun avantage établi, pour un sujet en bonne santé, à consommer des nutriments en quantités supérieures à l'AQR ou à l'AS. Les AMT sont fondés sur l'apport total en nutriments fournis par les aliments, l'eau et les suppléments, lorsque des effets indésirables ont été associés à l'apport total. Toutefois, lorsque des effets indésirables ont été associés à un apport provenant de suppléments ou de produits d'enrichissement seulement, l'AMT est fondé sur l'apport en nutriments fournis par ces sources seulement, et non sur l'apport total. L'AMT s'applique à une utilisation quotidienne de longue durée. Dans le cas de bon nombre de nutriments, il se peut que les données ne soient pas suffisantes pour établir un AMT. Cela ne signifie nullement qu'un apport élevé ne risque pas d'entraîner des effets indésirables. Lorsque les données relatives aux effets indésirables sont extrêmement rares, il convient de se montrer encore plus prudent.

Soulignons que les ANREF sont des valeurs de référence qui ne s'appliquent qu'aux populations en bonne santé.

Pour de plus amples renseignements, veuillez visiter le site Web de la Direction des aliments à l'adresse suivante : *www.hc-sc.gc.ca/datahpb/datafood*, et aller à Sciences de la nutrition, Recommandations et conseils sur la nutrition, Les apports nutritionnels de référence.

ANNEXE I

Tableau sommaire des contrôles réglementaires et législatifs relatifs à l'adjonction de vitamines et de minéraux aux aliments. Résultats d'un sondage mené en 1994 par le Conseil des ministres des pays nordiques [1]

Pays	Lois et règlements sur l'adjonction d'éléments nutritifs	Ensemble de lois fondé sur [2]				Remarques
		Autorisation générale	Autorisation individuelle	Avis	Libre	
Autriche	Non (sauf le sel)				X	L'adjonction d'éléments nutritifs est libre si elle ne pose aucun danger pour la santé et si l'étiquette n'induit pas le consommateur en erreur ou ne le trompe pas.
Belgique	Oui	X		X		L'adjonction d'éléments nutritifs est autorisée pour tous les aliments, mais un avis est nécessaire. Les niveaux minimal et maximal finals d'élément nutritifs dans les aliments sont définis.
Danemark	Oui	X*	X+			*S'applique aux farines, aux gâteaux secs au gruau d'avoine, aux céréales, aux jus. +S'applique à tout autre aliments.
Finlande	Oui	X*	X+			*S'applique aux margarines. +S'applique à tout autre aliment. S'oriente vers l'autorisation générale.
Allemagne	Oui	X				L'adjonction de vitamines désignées est autorisée sans restriction. Les niveaux maximaux de vitamines A et D doivent être précisés. Les composés nutritifs admissibles sont inscrits.
Grèce	Oui	X*	X+			*S'applique aux margarines, aux émulsions de matière grasse et au sel. +S'applique à tout autre aliment.
Islande	Oui	X*		X+		*S'applique aux margarines. +S'applique à tout autre aliment. De nouveaux règlements sont à l'état de l'ébauche.
Italie	Non		X			L'adjonction d'éléments nutritifs n'est autorisée que si elle est approuvée par le ministère de la Santé.
Luxembourg	Non				X	Les niveaux nutritifs ne doivent pas dépasser l'apport quotidien raisonnable.
Pays-Bas	Oui					Hormis les adjonctions obligatoires aux margarines, au pain et au sel et l'adjonction facultative au sel, l'adjonction d'éléments nutritifs est interdite. Toutefois, les règlements changent : ils deviennent plus libéraux.

1. Adapté de l'ouvrage intitulé *Addition of Nutrients to Foods - Principles and Practices*, publié par le Conseil des ministres des pays nordiques, Copenhague, TemaNord 1995 : 643, et de l'ouvrage de D.P. Richardson intitulé *The addition of nutrients to foods*, Proc. Nutr. Soc., 56:807-825, 1997.

2. Autorisation générale : S'applique lorsque l'adjonction d'éléments nutritifs est réglementée par une loi qui précise les aliments et (ou) les éléments nutritifs admissibles. Les niveaux d'éléments nutritifs admissibles peuvent également être précisés.
Autorisation individuelle : S'applique lorsque l'adjonction d'éléments nutritifs n'est pas autorisée à moins que les autorités ne l'autorisent dans un cas particulier.
Avis : S'applique lorsqu'une adjonction d'éléments nutritifs est autorisée et qu'elle nécessite un avis.
Adjonction d'éléments nutritifs *libre* : S'applique lorsqu'il n'existe aucune procédure d'autorisation, ni aucune restriction, ni aucune loi régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments.

ANNEXE I

Pays	Lois et règlements sur l'adjonction d'éléments nutritifs	Ensemble de lois fondé sur [2] :				Remarques
		Autorisation générale	Autorisation individuelle	Avis	Libre	
Norvège	Oui	X*	X+			*S'applique aux margarines, au beurre, aux huiles, au sel et au fromage de lactosérum de chèvre. +S'applique à tout autre aliment.
Suède	Oui	X*	X+			*S'applique au lait à faible teneur en matière grasse, aux huiles, au sel, aux farines et aux pâtes alimentaires. +S'applique à tout autre aliment.
Suisse	Oui (pour les vitamines)	X				L'adjonction de vitamines désignées est autorisée pour tous les aliments, mais doit respecter les limites établies.
Royaume-Uni	Oui	X			X	L'adjonction n'est pas assujettie à des restrictions à condition qu'elle ne soit pas nuisible à la santé.
Australie	Oui	X				Les aliments et les éléments nutritifs admissibles et leurs niveaux sont précisés.
Canada	Oui	X				Les aliments et les éléments nutritifs admissibles et leurs niveaux sont précisés.
États-Unis	Oui	X*			X+	*Les normes alimentaires et les *Règlements sur les additifs alimentaires* régissent quels éléments nutritifs peuvent être ajoutés. Les aliments de remplacement doivent avoir la même valeur nutritive que les aliments qu'ils remplacent, sinon leurs étiquettes doivent porter la mention « imitation ». +Aliments non normalisés.

1. Adapté de l'ouvrage intitulé *Addition of Nutrients to Foods - Principles and Practices*, publié par le Conseil des ministres des pays nordiques, Copenhague, TemaNord 1995 : 643, et de l'ouvrage de D.P. Richardson intitulé *The addition of nutrients to foods*, Proc. Nutr. Soc., 56:807-825, 1997.

2. Autorisation générale : S'applique lorsque l'adjonction d'éléments nutritifs est réglementée par une loi qui précise les aliments et (ou) les éléments nutritifs admissibles. Les niveaux d'éléments nutritifs admissibles peuvent également être précisés.
Autorisation individuelle : S'applique lorsque l'adjonction d'éléments nutritifs n'est pas autorisée à moins que les autorités ne l'autorisent dans un cas particulier.
Avis : S'applique lorsqu'une adjonction d'éléments nutritifs est autorisée et qu'elle nécessite un avis.
Adjonction d'éléments nutritifs *libre* : S'applique lorsqu'il n'existe aucune procédure d'autorisation, ni aucune restriction, ni aucune loi régissant l'adjonction d'éléments nutritifs aux aliments.

LES OLIBGATIONS DU CANADA CONFORMÉMENT AUX ENTENTES COMMERCIALES INTERNATIONALES

- La Commission du Codex Alimentarius (Codex) a été établie en 1962 par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et par l'Organisation mondiale de la santé, à titre d'organe intergouvernemental chargé de protéger la santé des consommateurs et de faciliter les échanges internationaux de denrées alimentaires. La Commission du Codex est chargée d'établir les normes, les directives, les codes d'usage et autres textes consultatifs sur l'innocuité et sur la qualité des aliments. Le Canada fait partie du groupe du Codex, qui compte plus de 160 pays membres.

- Les normes, directives et recommandations du Codex sont élaborées pour les pays membres, qui toutefois ne sont pas tenus de les adopter. Ces textes servent aussi de référence pour les échanges commerciaux internationaux par l'Organisation mondiale du commerce (OMC), conformément à l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) et à l'Accord sur les obstacles techniques au commerce (TBT). On ne fait pas directement référence aux normes du Codex dans le TBT, mais on le fait dans le SPS.

- L'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS) prévoit que les membres de l'OMC doivent respecter les normes internationales lorsque celles-ci correspondent au niveau de protection du pays, et cite spécifiquement trois organismes internationaux d'établissement des normes, le Codex étant l'organisme chargé des normes alimentaires. Conformément au SPS, les pays dont les règlements sont plus sévères que les normes, les directives et les recommandations du Codex devraient justifier la sévérité de leurs propres normes en cas de différend commercial. L'OMC n'a pas le pouvoir d'exiger que les nations adoptent les textes du Codex, mais elle agit à titre d'arbitre lors de différends commerciaux, et il peut en découler que l'une des parties soit appelée à modifier ses mesures, à présenter une justification scientifique de la sévérité des normes qu'elle persiste à appliquer ou, si elle s'en trouve incapable, à compenser l'autre partie. Les méthodes et les démarches du Canada sont bien acceptées dans la communauté internationale et servent souvent de fondements aux délibérations d'organismes internationaux d'élaboration des normes.

- Les Accords SPS et TBT n'ont pas la même portée. Le SPS régit les mesures visant à protéger la santé des humains, des animaux et des plantes. Plus précisément, il s'agit de mesures visant à protéger la santé des humains de risques découlant d'additifs alimentaires, de contaminants (y compris les pesticides, les drogues vétérinaires et les matières étrangères), de toxines ou d'organismes contenus dans des aliments ou des boissons et causant la maladie, et à protéger les animaux et les plantes des parasites et des maladies. Le SPS ne régit pas les mesures de santé plus générales, ni les questions de nutrition et d'étiquetage des aliments.

- Le TBT régit toutes les autres questions alimentaires, y compris la nutrition et l'étiquetage nutritionnel. En vertu de cet accord, on s'attend à ce que les membres respectent les règlements techniques et les normes internationales existants, sauf si ceux-ci ne s'avèrent pas efficaces dans le cadre d'un objectif légitime, comme la sécurité nationale, la prévention de pratiques trompeuses ainsi que la protection de la santé humaine et de la sécurité, de la santé des animaux et des plantes, ou de l'environnement.

- Les deux accords contiennent certains éléments communs, dont l'obligation fondamentale d'éviter toute discrimination et des exigences similaires au sujet de l'obligation de donner un préavis sur toute mesure proposée et sur la création de bureaux d'information. Par exemple, les deux accords encouragent le respect des normes internationales. Cependant, en vertu du TBT, les gouvernements sont libres de déterminer que certaines normes internationales ne seraient pas appropriées pour d'autres raisons, comme des problèmes technologiques fondamentaux ou des facteurs géographiques, et ils peuvent établir des règlements, lorsque nécessaire, pour atteindre un certain nombre d'objectifs, comme la sécurité nationale ou la prévention de pratiques trompeuses.

- Les dispositions des accords de l'ALÉNA dans les domaines qui touchent au SPS et au TBT sont très similaires à celles que contiennent ces deux accords sous l'égide de l'OMC.

- On trouvera de plus amples renseignements au site Web de l'OMC, à l'adresse suivante : <<www.wto.org>>

PRÉCISION DES TERMES
RATION ALIMENTAIRE TOTALE et *EXPOSITION TOTALE*

- **Ration alimentaire totale** sous-entend un vaste éventail d'aliments qui font partie des habitudes alimentaires des Canadiens et des Canadiennes. Il comprend les quatre groupes alimentaires (céréales, légumes et fruits, produits laitiers, viandes et autres), ainsi que le groupe des « autres aliments », qui englobe une vaste gamme de produits nutritionnels et de boissons agréables au palais. On reconnaît depuis longtemps les bienfaits des habitudes alimentaires variées, puisqu'elle garantissent l'apport des éléments essentiels et atténue le risque de toxicité alimentaire (une alimentation variée dilue généralement les facteurs délétères pour la santé). Le principe du régime global intègre les recommandations nutritionnelles actuelles à des suggestions de choix alimentaires qui garantissent un apport nutritionnel adéquat et une consommation alimentaire assez modérée pour éviter les risques de maladies chroniques dues à un régime restreint (Groupe technique sur le *Guide alimentaire canadien*, 1990). En se concentrant sur les aliments, on apprend à connaître leurs aspects bénéfiques autres que les simples vitamines et minéraux essentiels habituels (par ex,. les fibres, les composantes phytochimiques et autres éléments bénéfiques des aliments).

- **L'exposition totale** est une exposition buccale totale à des nutriments provenant de toutes les sources possibles. Elle comprend l'ingestion d'éléments nutritifs par des aliments (comme des nutriments naturels, des additifs alimentaires ou des produits d'enrichissement des aliments), par l'eau ou en tant qu'éléments d'un supplément ou d'un médicament sans ordonnance. En dérivant les apports maximaux tolérables (AMT), le *Food and Nutrition Board* de la *National Academy of Sciences* des É.-U. a fondé son calcul des apports nutritionnels de référence (ANREF) sur une ingestion globale de nutriments à partir de ces sources (*Development of Tolerable Upper Intake Levels, Dietary Reference Intakes for B Vitamins*, 1998, chapitre 3).

DÉFINITION DE *NIVEAU D'APPORT MAIMAL TOLÉRABLE (AMT)* et *LIMITES CRITIQUES UTILISÉES POUR LA DÉRIVATION DES AMT*

Définition de *niveau d'apport maximal tolérable (AMT)*

L'apport maximal tolérable (AMT) est l'apport nutritionnel quotidien le plus élevé qui n'entraîne vraisemblablement ni risques ni effets indésirables chez la plupart des sujets de l'ensemble de la population. Le risque d'effets indésirables augmente à mesure que l'apport s'élève au-dessus de l'AMT. On a retenu le terme « apport tolérable » afin d'éviter toute allusion à un effet bénéfique possible. Le terme désigne un apport dont il y a tout lieu de croire qu'il peut être toléré sur le plan biologique. L'AMT ne doit pas être considéré comme un apport recommandé. Il n'y a aucun avantage établi, pour un sujet en bonne santé, à consommer des nutriments en quantités supérieures à l'apport nutritionnel recommandé (ANR) ou à l'apport suffisant (AS). Les AMT sont fondés sur l'apport total en nutriments fournis par les aliments, l'eau et les suppléments, lorsque des effets indésirables ont été associés à l'apport total. Toutefois, lorsque des effets indésirables ont été associés à un apport provenant de suppléments ou de produits d'enrichissement seulement, l'AMT est fondé sur l'apport en nutriments fournis par ces sources seulement, et non sur l'apport total. L'AMT s'applique à une utilisation quotidienne de longue durée. Dans le cas de bon nombre de nutriments, il se peut que les données ne soient pas suffisantes pour établir un AMT. Cela ne signifie nullement qu'un apport élevé ne risque pas d'entraîner des effets indésirables. Lorsque les données relatives aux effets indésirables sont extrêmement rares, il convient de se montrer encore plus prudent. [1]

Limite critiques utilisées pour la dérivation des AMT

Nota : CF = Coefficient d'incertitude utilisé pour la dérivation des AMT. On utilise généralement des CF bas (près de 1) si l'on ne s'attend qu'à une variation minime de la population due à l'effet délétère. (De NAS, IOM, FNB, 1998 p. 3-10).

Calcium (CF utilisé = 2)

Syndrome du lait et des alcalins - hypercalcémie, insuffisance rénale avec ou sans alcalose; insuffisance rénale progressive due à une calcification des tissus mous, y compris ceux des reins (néphrocalcinose) pouvant être mortelle.

---

[1] *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B_6, Folate, Vitamin B_{12}, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline*. (Prétirage). (Apports nutritionnels de référence pour la thiamine, la riboflavine, la niacine, la vitamine B, l'acide folique, la vitamine B_{12}, l'acide pantothénique, la biotine et la choline). *Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academy of Sciences*, 1998, Chapter 3. *(http://www.nap.edu/readingroom/)*

Phosphore (CF utilisé = 2,5)

Apport associé à la fourchette supérieure des valeurs normales de sérum Pi pour les adultes; aucun rapport d'effets délétères clairement attribuables à des apports élevés de phosphore.

Magnésium (CF utilisé = 1)

Aucun rapport d'effets délétères dus au Mg se trouvant naturellement dans les aliments. Dérivé de l'effet osmotique de diarrhée dû aux divers sels de magnésium (non alimentaires) utilisés à des fins pharmaceutiques.

Vitamine D (CF utilisé = 1,2)

Fondé sur l'apport de vitamine D qui provoque l'hypercalcémie associée à la polyurie à la polydipsie et sur une exposition prolongée qui peut entraîner une calcification des tissus mous des reins, des vaisseaux sanguins, du coeur et des poumons, une détérioration du SNC, de l'anorexi, de la nausée et des vomissements ainsi qu'une diminution des fonctions rénales.

Fluorure (CF utilisé = 1)

Fondé sur l'effet cosmétique d'une fluorose de l'émail modérée sans effets délétères chez les groupes d'âge vulnérables.

Thiamine

Aucun rapport d'effets délétères, pas d'AMT dérivé. Des suppléments contenant jusqu'à 50 mg/jour sont disponibles partout sans ordonnance, mais on n'a pas effectué d'examen systématiques des effets.

Riboflavine

Aucun rapport d'effets délétères dus à la consommation par les aliments ou par des suppléments, mais on n'a mené aucune évaluation systématique des effets délétères possibles . Pas d'AMT dérivé.

Niacine (CF utilisé = 1,5)

Aucun rapport d'effets délétères dus à la consommation de niacine contenue naturellement dans les aliments, donc pas d'AMT pour la niacine dérivé à partir de données sur l'apport de niacine en tant que supplément, produit d'enrichissement ou agent pharmacologique. Effet délétère utilisé : congestion accompagnée d'une sensation de brûlure, de picotements et de démangeaisons ainsi que rougeur surtout sur le visage, les bras et la poitrine.

Vitamine B_6 (CF utilisé = 2)

Dérivé d'importantes doses buccales de suppléments de pyridoxine associées à une neuropathie sensorielle et à des lésions de la peau.

Acide folique (CF = 5)

Aucun effet délétère n'a été associé à la consommation excessive d'acide folique dans des aliments, mais on a constaté des effets délétères dus à la consommation d'acide folique synthétique. Les AMT ont été dérivés de patients souffrant d'un manque de vitamine B_{12} et recevant de l'acide folique buccal qui a causé des troubles neurologiques progressifs.

Vitamine B_{12} (Cobalamine)

Aucun effet délétère n'a été associé à un apport excessif de vitamine B_{12} dans des aliments et des suppléments chez des personnes en santé. Pas assez de données pour dériver un AMT.

Acide pantothénique

Aucun rapport d'effets délétères dus à la consommation buccale d'acide pantothénique. Comme on n'a associé aucun effet nuisible à des apports élevés d'acide pantothénique, le risque dû à l'exposition est probablement faible.

Biotine

Aucun rapport d'effets délétères dus à la consommation de biotine chez les humains et chez les animaux; plusieurs études menées sur des apports élevés de biotine n'a indiqué d'effets nuisibles.

Choline (CF utilisé = 2)

L'effet critique sur lequel repose la détermination de l'AMT pour la choline repose sur un cas unique d'hypotension et sur plusieurs autres études sur les effets cholénergiques et une odeur corporelle de poisson. Les personnes souffrant des maladies suivantes pourraient être susceptible de subir des effets nuisibles dus à des apports de choline correspondant à l'AMT : triméthylaminurie (syndrome de l'odeur de poisson), maladie des reins, maladie du foie, dépression, maladie de Parkinson.